

ANNALES  
DES MALADIES  
DE L'OREILLE, DU LARYNX  
(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)  
ET DES ORGANES CONNEXES

---

RAPPORTS DE LA SURDITÉ AVEC L'ALIÉNATION  
MENTALE,

Par M. **J. Luys**, médecin à la Salpêtrière.

Dans les conditions normales du fonctionnement cérébral chacun sait quel rôle considérable jouent les incitations sensorielles de toutes sortes qui viennent donner le branle aux activités nerveuses des cellules corticales. Ce sont en effet les impressions sensorielles présentes ou passées qui suscitent leurs propriétés dynamiques et deviennent ainsi les matériaux indispensables à toutes les opérations de la vie psychique.

Or, lorsqu'un contingent de ces mêmes incitations vient à manquer, l'expérience prouve qu'il y a des troubles concomitants qui dépendent de l'absence de stimulations régulières qui ont cessé de retentir dans le sensorium.

C'est ainsi que d'une part, la suppression des impressions visuelles a été notée déjà chez des individus devenus accidentellement aveugles comme cause déterminante de certaines perturbations psycho-intellectuelles.

Ainsi Dumont, auquel j'ai emprunté ces données, a déjà noté l'influence qu'exerce la cécité sur les manifestations

de l'activité cérébrale. Sur cent vingt aveugles, dit-il, il a noté vingt-sept fois des désordres qui présentaient tous les degrés de l'hypochondrie allant jusqu'à la manie (1).

Bouisson a présenté pareillement à l'Académie de médecine l'observation d'un jeune homme devenu accidentellement aveugle et qui perdit la raison consécutivement. Ce malade fut opéré de la double cataracte qu'il portait, et à la suite de cette opération il récupéra l'exercice de ses facultés mentales momentanément troublées (2).

A propos de la suppression des impressions sensitives, Michea a pareillement noté la coexistence de certaines conceptions délirantes qui avaient leur raison d'être dans un trouble survenu dans les régions périphériques sensitives du système nerveux (3).

L'influence de la suppression des impressions auditives a été jusqu'ici peu recherchée par rapport aux troubles consécutifs que cette suppression peut déterminer sur le jeu des fonctions cérébrales.

J'apporte à ce propos un certain nombre de faits que j'ai eu occasion de noter dans ma clientèle privée et qui, quoique incomplets au point de vue de la précision des détails, n'en permettent pas moins de reconnaître certaines connexions entre la disparition des impressions auditives et le trouble des facultés mentales.

Ainsi, sur un relevé de 531 cas, j'ai rencontré 20 fois la surdité chez des aliénés, et 9 fois j'ai trouvé la surdité chez les ascendants, ce qui fait un total de 29 cas dans lesquels la surdité était plus ou moins directement partie prenante de l'aliénation mentale.

Douze fois elle a coïncidé avec des perturbations psycho-intellectuelles très-nettement accusées; ces troubles psycho-intellectuels se sont présentés communément sous la forme hallucinatoire ou sous la forme maniaque. C'est principale-

(1) Dumont, *Moniteur des hôpitaux*, 1857, pages 245 et 265.

(2) Bouisson, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1860, t. xxvi, p. 6.

(3) Michéa, De l'anesthésie de la douleur dans l'aliénation et de son influence pathogénique sur certains modes de délire partiel, *Gazette hebdomadaire*, 1855, page 719.

ment après une période de durée plus ou moins prolongée du processus morbide que la surdité s'est déclarée. Elle s'est déclarée d'une façon lente, insidieuse, la plupart du temps à l'insu des malades qui n'en avaient pas conscience, et elle se révélait par ce fait qu'il fallait qu'on élevât la parole pour se faire comprendre d'eux. Jamais cette forme spéciale de surdité, qu'on pourrait appeler surdité *centrale*, ne s'est accompagnée de douleur ni d'accident quelconque du côté des oreilles.

J'ai encore noté que cette forme de surdité spéciale que l'on constate chez les aliénés n'est pas permanente; il arrive en effet que, pendant quelque temps, des malades qui semblent complètement sourds peuvent accidentellement percevoir quelques sons vocaux.

Une conséquence fatale de l'absence de perception auditive, c'est l'extinction progressive de la faculté du langage : les malades insensiblement devenus sourds passent fatalement tous à l'état de mutisme plus ou moins complet. Je suis porté à penser qu'un certain nombre d'individus qui ont été fortement ébranlés par des hallucinations auditives arrivent, par une sorte d'usure des voies sensorielles, à perdre complètement l'usage du sens intéressé. J'ai rencontré trois fois d'anciens hallucinés de l'ouïe qui sont devenus complètement sourds.

Dans d'autres circonstances la surdité précède l'aliénation mentale; elle est quelquefois le résultat d'un vice d'organisation congénial, et d'autres fois elle est très-franchement héréditaire.

Sur les 531 cas d'aliénation que j'ai observés j'ai rencontré en effet 9 fois la surdité chez les parents. — L'influence de la surdité transmise héréditairement me paraît jouer un rôle pathologique important dans l'apparition de l'aliénation mentale : si je compare, en effet, ces cas à ceux qui intéressent les impressions visuelles, ils présentent un contraste qui frappe très-vivement. *Je n'ai pas encore vu d'aveugle engendrer des aliénés, mais j'ai vu des parents sourds (9 fois sur 531) engendrer des aliénés.*

D'où il faut conclure que la perte de l'audition exerce sur

le fonctionnement psycho-intellectuel, soit par une influence directe, soit par une influence héréditaire, une action beaucoup plus nocive que la perte des impressions visuelles; et qu'au point de vue de la transmission héréditaire la surdité paraît plus fréquente que la cécité dans le domaine de la pathologie mentale.

### ANGIOME CAVERNEUX DE LA LUETTE. — OPÉRATION.

Observation recueillie par M. Bide, interne des hôpitaux.

On sait depuis longtemps que les tumeurs érectiles de la tête sont de beaucoup plus fréquentes que celles des autres parties du corps et que la muqueuse des lèvres vient en première ligne. La muqueuse de la langue, celle des gencives, celle du palais viennent après. (Broca, *Traité des tumeurs*, II<sup>e</sup> vol.)

Lorsque Parmentier publia son travail sur les tumeurs du palais (*Gazette médicale*, 1856, page 381), on ne connaissait qu'un cas de tumeur érectile du voile du palais; il était dû à Scarpa et se trouve relaté dans la *Gazette des hôpitaux*, 1852. Du volume d'un marron et de forme écrasée, elle si geait à droite de la ligne médiane, en arrière de la voûte palatine.

Quant à la luette, elle paraît être rest e indemne d'altération de cette nature, et l'on ne connaissait que son prolongement hypertrophique (*chute de la luette*) lorsque Laborie, en 1838, présentait à la Société anatomique une tumeur de la luette. — Voici quelques explications fournies à ce sujet par le bulletin de la Société :

« Excroissance de nature syphilitique implantée sur l'extrémité de la luette. — Cette tumeur offrait un pédicule de cinq à six lignes supportant une tumeur granulée en forme de choux-fleurs du volume d'un gros pois. Cette excroissance, qui était d'une rougeur très-vive, donnait lieu à des accidents de suffocation. — Elle a été enlevée et le malade a très-bien guéri. »



De tumeurs érectiles ayant la luette pour siège et pour point de départ, on n'en trouve pas d'exemples dans la science, c'est pourquoi le fait suivant est curieux tout à la fois par sa nouveauté, son intérêt clinique et anatomo-pathologique :

Le nommé J... (Dominique), employé au chemin de fer de l'Ouest, domicilié à Levallois-Perret, 30, rue Félix, est âgé de 51 ans.

Il se présente à la consultation du professeur Le Fort (hôpital Beaujon), le mardi 21 novembre.

Cet homme a toujours joui d'une parfaite santé, n'a jamais eu la syphilis et ne porte sur le tégument externe, ni sur les muqueuses, de traces d'angiomes.

Il ne sait à quelle époque faire remonter le début de la tumeur qu'il porte à la luette, et qu'il a remarquée il y a quinze jours à peine à l'occasion d'un léger mal de gorge et en se regardant dans une glace.

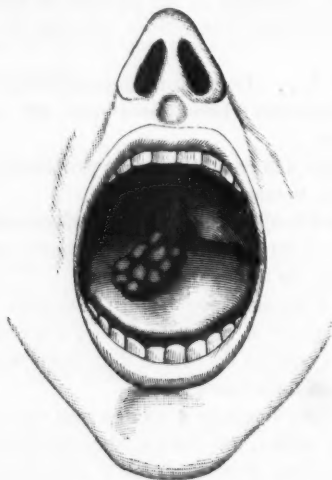
Les seuls symptômes qu'il accuse sont un besoin fréquent de déglutir sa salive, une toux également fréquente.

Il se plaint d'une gêne dans les « amygdales ». Celles-ci sont trouvées parfaitement saines. En outre il fait entendre sans cesse le « *hem* » caractéristique des gens atteints de pharyngite glanduleuse. Il ne présente aucun des signes de cette affection et ne fume jamais. A l'examen de l'isthme du gosier on constate que la luette est remarquablement augmentée de longueur, de volume, et qu'elle a changé de coloration, qu'enfin elle a fait place à une véritable tumeur.

Voici, le plus exactement possible, la description de cette tumeur :

Lorsque le malade, par un mouvement qui lui est familier, la reporte en avant et l'étale pour ainsi dire sur la face dorsale de sa langue, on observe qu'elle recouvre cet organe jusqu'à sa partie moyenne dans le sens antéro-postérieur. Elle remplace la luette et se continue comme celle-ci à son point d'implantation avec les piliers du voile du palais. C'est là qu'existe le pédicule qui la rattache à l'isthme du gosier; celui-ci est large de 6 millimètres à bords droit et gauche parallèles. Ce pédicule est aplati d'avant en arrière.

La muqueuse qui le recouvre est de même couleur que celle du voile du palais.



Sur sa face antérieure existe une petite ligne plus blanchâtre, sorte de raphé qui se perd bientôt sur la tumeur. Le pédicule, mesuré du bord libre du voile du palais au point où commence la tumeur, est de 2 millimètres  $\frac{1}{2}$ .

Quant à la tumeur elle-même, elle ressemble à première vue au fruit du mûrier, n'étaient sa longueur, ses mamelons irréguliers dans leur forme et leur distribution.

En effet, les mamelons sont les uns coniques, les autres sphériques, les uns plus, les autres moins saillants. Les plus volumineux se rencontrent sur les bords de la tumeur.

Ces mamelons sont séparés par des sillons plus ou moins profonds, et par place par des intervalles aplanis.

Quand le fond de la gorge est fortement éclairé on voit que ces mamelons irréguliers ont une teinte bleuâtre et que cette coloration semble se continuer du côté du pédicule par des traînées de même aspect.

Ces teintes tranchent franchement sur celles de la mu-

queuse qui recouvre la tumeur, laquelle est semblable à celle de la muqueuse du voile, bien qu'un peu plus foncée.

C'est trompé par cet aspect qu'on avait tout d'abord pris cette tumeur pour des varices développées sur une luette hypertrophiée. Le malade peut facilement reporter cette tumeur dans différents points de la cavité buccale, et même en arrière de la base de la langue, sans être incommodé le moins du monde.

La tumeur est saisie entre les doigts et l'on ne sent pas le moindre battement ni le moindre mouvement d'expansion.

Sous l'influence des efforts de déglutition provoquée par l'introduction de l'abaisse-langue, la tumeur ne paraît pas augmenter de volume ni changer de coloration.

*Opération* le 24 novembre 1876. Il n'y avait point à songer ici au traitement ordinaire des tumeurs érectiles : injections, cautérisations, etc. L'ablation était indiquée comme dans l'hypertrophie simple de la luette.

L'instrument tranchant devait nécessairement être proscrit à cause de la possibilité d'une hémorrhagie.

Abandonnant vite l'idée de la ligature élastique à cause de la lenteur de son action, des douleurs et de la gêne qu'elle aurait occasionnées, M. Le Fort se décida pour l'anse de platine chauffée au rouge par un courant galvanique. Il se servit de l'appareil de M. Trouvé et la tumeur fut détachée au ras du bord libre du voile palatin. Il n'y eut pas une goutte de sang.

Le malade est revu dix jours après ; l'eschare produite par la cautérisation s'élimine et la plaie est en voie de cicatrisation.

Il est évident qu'ici le bistouri chauffé au rouge eût pu être employé faute de l'anse galvanique, mais il aurait pu déterminer une forte stomatite et une angine sérieuse, car il est bien difficile de protéger suffisamment la cavité buccale contre la chaleur rayonnante.

La tumeur une fois enlevée mesure 3 centimètres de longueur et son poids est de 28 décigrammes.

L'examen histologique a été fait par M. Hayem, au laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté. M. Hayem a reconnu un angiome caverneux, sans aucune prolifération des éléments glandulaires sous-muqueux.

---

## NOTE SUR LA COMMOTION LARYNGIENNE,

par M. le Dr **Paul Koch** (de Luxembourg).

Le nommé Jean W..., cocher, âgé de 22 ans, d'une constitution robuste et en plein état de santé, fut frappé par un cheval à la branche horizontale droite de la mâchoire inférieure. J'eus l'occasion de voir le blessé immédiatement après l'accident. Le malade se plaignait de manque d'air, d'aphonie presque complète, d'une sensation de brûlure à l'intérieur du cou, sensation qui augmentait à chaque essai de parler ou d'avalier. Tous ces symptômes s'étaient produits immédiatement après l'accident, et augmentaient d'une manière rapide. A la mâchoire on ne voyait qu'une contusion avec plaie; cette plaie n'intéressait que la peau, l'os était intact. Le malade savait très-bien que le cou n'avait été atteint dans aucune de ses parties; l'intégrité extérieure du cou correspondait à cette assertion; au toucher on ne remarquait rien; l'examen laryngoscopique donnait le résultat suivant: vraie corde vocale droite légèrement rougie, le cartilage aryénoïde correspondant rouge et tuméfié; vraie corde vocale gauche d'un rouge foncé, immobile; la fausse corde vocale gauche de même; cette dernière, ainsi que le repli ary-épiglottique correspondant étaient le siège d'un œdème très-développé. Pendant que j'examinais le malade, tous les symptômes augmentaient encore: le malade avait le regard inquiet, la respiration difficile, la voix nulle; l'inspiration surtout difficile et sonore, accompagnée du bruit de corne, l'expiration plus facile.

L'emploi énergique et continu de la glace à l'intérieur, et en applications à l'extérieur du cou, arrêtait l'accroissement de ces symptômes inquiétants qui, dans le courant de la journée, se dissipèrent peu à peu. Après trois jours, sous l'emploi d'inhalations astringentes et de frictions mercurielles, le malade se sentit complètement guéri, et le laryngoscope ne fit voir qu'une légère rougeur de la corde vocale inférieure gauche.

Je n'ai donné cette courte histoire d'une affection laryngienne

aiguë, ni à cause de sa rareté, ni pour prouver l'efficacité d'un traitement quelconque : car d'un côté, je suis persuadé que les médecins trouveraient beaucoup de cas semblables si le laryngoscope était admis partout comme moyen indispensable de diagnostic ; d'un autre côté, le traitement n'avait rien de particulier et aurait été le même quel que fût le diagnostic posé ; mais ce cas nous permet de modifier l'ancienne doctrine de la « commotion laryngienne ». En effet, au moment du coup, notre malade se trouvait sans doute dans une position telle que le côté gauche du cou était fortement tendu par des efforts musculaires. Pas assez intense pour produire d'un côté une fracture directe de la mâchoire inférieure, de l'autre une fracture indirecte de l'os hyoïde ou du larynx, ce coup fut cependant assez fort pour provoquer une hémorrhagie capillaire sur les vraies cordes vocales (dont le tissu sous-muqueux est très-resserré et ne cède que difficilement), ainsi que pour occasionner l'hémorrhagie combinée à l'œdème sur les fausses cordes vocales et sur les replis ary-épiglottiques (dont le tissu sous-muqueux est plus relâché). — Cette affection aiguë, produite évidemment par contre-coup sur un individu qui ne présentait aucune diathèse morbide ; l'accroissement très-rapide des symptômes, qui allait me forcer à pratiquer la trachéotomie ; la coïncidence exacte de tous ces symptômes avec l'image que les auteurs nous donnent de ce qu'ils appellent « la commotion laryngienne », nous autorisent sans doute à admettre cette commotion, avec plus de réserve que ce n'était le cas jusqu'à présent. Cette commotion est une expression bienvenue pour les médecins légistes quand la nécroscopie leur a fourni un résultat négatif, comme en général les nerfs servent souvent à voiler un vide dans la science médicale. C'est avec raison que dans les derniers temps Paul Güterbock a protesté contre cet abus en disant : « Ne serait-il pas plus logique de compter les symptômes attribués jusqu'ici à la commotion laryngienne, de les ranger parmi ces troubles circulatoires qui, comme l'œdème aigu de la glotte, peuvent amener une mort subite sans laisser de traces apparentes à l'autopsie ? » Liston nous raconte qu'une

filles, en tombant directement sur le cou, contre une grosse pierre, fut prise subitement d'une dyspnée telle que la trachéotomie devint nécessaire, sans que Liston ait pu découvrir des lésions palpables; cette malade ne fut pas examinée au miroir laryngien, et cependant Liston, avec les auteurs allemands, admet, dans ce cas, une commotion laryngienne.

Le docteur Fischer, en parlant de la commotion laryngienne s'exprime de la façon suivante : « Un coup ainsi qu'une pression digitale intense exercés sur le larynx, organe si riche en filets nerveux, peuvent devenir subitement mortels sans qu'on puisse constater ni fracture ni aucune lésion; dans ces cas c'est le spasme de la glotte survenu par suite du choc ou de l'interception de la respiration qui amène la fin funeste. C'est de cette façon que les garrotteurs des rues ôtent la connaissance à leurs victimes avant de les piller. Une grande douleur, de la tuméfaction, faiblesse de la voix ou aphonie complète, une dyspnée plus ou moins grande surviennent et exigent un traitement anti-phlogistique dans les cas plus légers; dans les cas graves ils demandent la trachéotomie. »

Je me demande si ces exemples, dont je pourrais augmenter le nombre et que les auteurs citent tous à l'appui de l'existence d'une commotion laryngienne, ne sont pas la reproduction exacte des phénomènes que nous présente l'œdème aigu de la glotte. Le traitement que ces mêmes auteurs conseillent avec raison et qu'ils emploient avec succès n'est-il pas celui qu'on pratique en cas d'œdème aigu de la glotte plutôt que celui que l'on emploie contre les maladies spasmodiques? La maladie de l'enfance appelée « spasme de la glotte » ne présente-t-elle pas une image clinique et ne demande-t-elle pas un traitement tout autres?

Nous observons que dans tous ces cas cités par les auteurs l'examen laryngoscopique fait défaut, que l'autopsie (comme cela arrive ordinairement dans les cas de justice) ne fut pas pratiquée immédiatement après le décès, qu'elle eut lieu à une époque où l'œdème aigu pouvait avoir disparu. D'un autre côté nous savons que la colonne vertébrale favo-

rise le contre-coup quand une contusion ou une forte pression digitale viennent frapper la surface antérieure du cou ; nous savons que les garrotteurs des rues pressent leurs victimes contre le pavé ou contre un mur et les placent dans des conditions plus avantageuses encore au contre-coup. Disons de plus que Taylor prétend avoir trouvé chez quelques-unes de ces victimes échappées à une mort subite des lésions semblables ; ajoutons que les premiers soins manquent ordinairement à ces malheureux et qu'ils doivent succomber nécessairement. En résumant toutes ces objections, nous sommes sans contredit autorisés à restreindre le cadre des exemples de mort par commotion laryngienne et nous devons être contents de posséder dans beaucoup de ces cas une explication positive au lieu de nous baser sur des hypothèses qui sont loin d'être démontrées.

---

## RHINOSCOPIE.

CONSIDÉRATIONS SUR LES MALADIES DU NEZ ET DE LA CAVITÉ NASO-PHARYNGIENNE, A L'OCCASION DU TRAVAIL DE M. LE D<sup>r</sup> MICHEL,  
(DE COLOGNE),

par le professeur **Schrötter**, de la Faculté de médecine de Vienne.

Les maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne n'ont guère attiré l'attention jusqu'à nos jours. L'invention du rhinoscope a quelque peu changé la face des choses, et l'on put croire, à un moment donné, que la connaissance des affections dont nous parlons ne tarderait pas à se ressentir de la grande extension imprimée à l'étude de la pathologie du larynx et de la trachée par la découverte du laryngoscope. Mais en dépit de la grande similitude avec la méthode d'exploration des organes de la phonation, la rhinoscopie fut délaissée, ou tout au moins peu employée, par les laryngoscopistes eux-mêmes.

Il était réservé aux médecins auristes de reconnaître l'importance de l'étude des lésions de la région des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne, et d'accorder à ces mala-

dies une attention croissante en raison de leurs relations avec les affections de l'oreille. Allant plus loin encore, l'un d'eux, M. le Dr Michel (de Cologne), a consacré à cette branche de la pathologie tous ses efforts. Dans la préface d'un travail d'une étendue considérable, paru l'an dernier à Berlin, et intitulé : *Des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne*, cet auteur dit s'être spécialement occupé de ces affections et promet à ses lecteurs une ample moisson de faits nouveaux que lui aurait révélés l'observation. Nous allons examiner jusqu'à quel point s'est vérifiée cette assertion.

Or, bien qu'on ne puisse refuser quelque indulgence à un homme qui n'a eu que lui-même d'initiateur dans une voie où il y a tant à créer, l'auteur ne saurait échapper au reproche d'ignorer complètement des faits acquis qui occupent une place convenable dans la littérature médicale. La division du sujet est tout à fait forcée et l'exposition aurait beaucoup gagné à une coordination plus logique. L'exploration de la cavité des fosses nasales par l'ouverture antérieure et par l'ouverture postérieure occupe deux parties de l'ouvrage ; dans neuf autres parties, il est question des maladies des fosses nasales, et les cinq dernières sont consacrées aux affections de la cavité naso-pharyngienne et aux altérations qu'elles entraînent dans l'exercice de la parole et dans les fonctions auditives.

L'instrument dont se sert l'auteur pour l'examen des fosses nasales par l'orifice antérieur est le spéculum de Charrière, modifié par Voltolini, qui est loin de valoir celui de Markosky, dont je fais un constant usage.

Sans contester absolument la justesse des descriptions que l'auteur base sur ce qu'il a pu voir à l'aide de son instrument, en se servant de la lampe à flamme de calcium ou de la lumière solaire, je ferai remarquer que le maniement du spéculum de Charrière n'est guère plus simple que celui du conchoscope, inventé par Wertheim et, si je ne me trompe, tombé complètement en désuétude. L'exploration minutieuse du nez par son orifice antérieur demande encore une main plus exercée que pour celle qui se pratique par l'ouverture postérieure au moyen du miroir.



Pour la rhinoscopie postérieure, l'auteur a fait construire un instrument particulier, supportant un miroir qui ne se redresse à angle droit sur sa tige qu'après avoir été placé derrière le voile du palais. M. Michel est ici retombé dans l'erreur qu'on a commise dans les premiers temps de l'invention du laryngoscope. Du moment que le miroir, qu'il soit destiné à l'exploration du larynx ou à celle de la cavité naso-pharyngienne, se trouve disposé à angle droit sur la tige qui le porte, il constitue un instrument qui ne laisse rien à désirer au point de vue pratique et les modifications qu'on lui fait subir ne sont que d'inutiles complications. Avec un rhinoscope construit de cette manière, il suffit de placer le malade sur un siège suffisamment élevé pour pouvoir parfaitement promener le regard sur le cornet inférieur et sur la face postérieure du voile du palais. Les miroirs en verre valent mieux d'ailleurs que les miroirs métalliques dont l'auteur fait usage.

Il est assez surprenant de voir M. Michel s'élever contre l'orientation de l'instrument vers la cloison, qui est, il le dit lui-même, « conseillée par tout le monde, » et préférer commencer par la paroi supérieure du pharynx. C'est là une question de préférence personnelle, à laquelle on ne saurait faire d'objection sérieuse, mais il reste démontré que les débutants ont grand avantage à commencer par l'examen de la cloison, grâce à la situation et à la forme de celle-ci.

Relativement à l'étiologie du catarrhe naso-pharyngien aigu, c'est à la théorie du refroidissement que se rallie complètement l'auteur. La thérapeutique qu'il conseille contre cette manifestation consiste en insufflations de nitrate d'argent et de talc pulvérisé dans la proportion de 1/20, qu'il préconise tout particulièrement, en recommandant de les pratiquer à l'aide d'un tube recourbé qu'on fait passer derrière le voile du palais. La question du traitement du catarrhe nasal chronique est traitée d'une manière parfaite. Trouvant insuffisants l'emploi de la douche nasale de Weber et la pratique des injections au moyen de la seringue avec le chlorate de potasse, par exemple, M. Michel met en avant la méthode

des cautérisations dont j'ai indiqué l'usage, et que je fais à l'aide d'un porte-caustique couvert. Il n'est pas fait mention de la facilité avec laquelle j'atteins par ce procédé n'importe quel point de la cavité des fosses nasales par l'orifice antérieur, tout en respectant entièrement les parties saines (*Laryngologische Mittheilungen*, Vienne, 1875, chez Braumüller). Je dois aussi faire remarquer que j'arrive très-aisément sur un certain nombre de points en me servant de mon instrument couvert recourbé introduit dans les fosses nasales par leur orifice postérieur. (*Jahrsb. der Klin. für Laryngoscopie*, Vienne, Braumüller, 1871, p. 111.) Les prétendus inconvénients qui seraient, d'après l'auteur, inhérents à ma méthode, ne m'ont jamais frappé.

M. Michel vante outre mesure l'ablation des tumeurs par l'anse galvano-caustique, et cependant il raconte ne pas réussir à enlever plus de trois à quatre morceaux de tissu en une séance entière, « parce que les opérés ressentent quelques douleurs de tête, la cavité des fosses nasales se remplit de sang et s'obstrue par suite du gonflement des parties, enfin parce que certains malades prennent de la fièvre, etc. » En quoi consiste donc, je le demande, l'avantage d'une méthode si compliquée, quand on atteint le but qu'on se propose, en toute certitude, en cautérisant au nitrate d'argent ? En procédant de la dernière façon, je n'ai jamais eu de gonflement, si fort fût-il, qui ait résisté au traitement et n'ait entièrement guéri. Or, dans un cas, il a fallu à M. Michel seize séances d'une demi-heure à une heure et demie de durée pour arriver à ses fins. A propos des tumeurs du nez, l'auteur parle des saillies osseuses de formes variées qui se rencontrent sur différents endroits de la cloison des fosses nasales. Il y a nombre d'années que je dirige un service où passent en moyenne de 1,200 à 1,600 malades par an, parmi lesquels se trouvent naturellement beaucoup d'individus atteints d'affections du nez, et cependant je n'ai jamais eu affaire au genre d'affection dont parle M. Michel. Mais il existe toute une classe d'incurvations de la cloison qui appartiennent presque à l'état normal.

Le chapitre le mieux traité est sans contredit celui de l'ozène,

affection dont l'auteur a traité 83 cas. Il m'est impossible de me rallier à la théorie de la cause de cette manifestation. M. Michel nie la possibilité de la production d'ulcérations dans l'ozène. Cependant, dans un grand nombre de cas, on peut observer ces ulcérations, et il va de soi que ce n'est point là le fait d'une confusion entre ces lésions et l'apparence louche que revêt le produit de sécrétion altéré spécial à cette maladie. On constate souvent aussi l'existence de caries osseuses, de fragments osseux nécrosés déjà détachés, qui sont enveloppés de croûtes résultant de l'épaississement des produits de sécrétion; les sequestres s'enlèvent très-bien avec la pince. Ce n'est pas de manifestations syphilitiques qu'il s'agit; tout au moins est-il impossible de démontrer que ce sont les effets de cette diathèse. Je ne puis pas voir, avec l'auteur, dans l'ozène le résultat d'une inflammation purulente chronique des sinus qui s'ouvrent dans les fosses nasales, tels que les sinus ethmoïdaux et sphénoïdaux surtout. J'aime bien mieux croire que la muqueuse nasale peut participer en totalité au processus, tout en admettant que le siège principal de l'affection peut varier et que très-fréquemment, tandis que le mal se localise en un point donné avec une grande intensité, les régions voisines ne sont affectées que secondairement et par propagation. La sécheresse de la paroi postérieure du pharynx et l'enduit de mucus concret qui recouvre cette surface ne se rencontrent pas seulement dans l'ozène, malgré l'assertion de l'auteur. J'estime qu'il faudrait pouvoir réunir un certain nombre de faits recueillis avec autopsie pour juger de la nature de l'ozène. Trop de difficultés s'opposent malheureusement à ce qu'on puisse disposer d'un nombre de pièces suffisant.

L'auteur recommande d'employer contre cette affection des injections pratiquées à l'aide d'une poire en caoutchouc munie d'un tube de même composition. Nul doute que le but ne soit ainsi atteint. Il y a longtemps que j'ai montré tout ce que la douche nasale offre de peu pratique. Mais l'auteur a tort de s'imaginer que son instrument soit d'un maniement plus facile et d'une structure plus simple que la seringue construite sur mes indications. Je l'ai fait pourvoir d'un

ajutage très-pratique. La simplicité réelle d'un instrument ne répond pas toujours à sa simplicité apparente. La possibilité d'adapter à ma seringue un tube qu'il est facile de conduire derrière le voile du palais dans l'orifice postérieur des fosses nasales, et de nettoyer complètement ces parties, ne constitue certes pas un défaut. Aussi est-il surprenant de voir l'auteur passer cet avantage sous silence, alors qu'il insiste lui-même sur les bons effets des insufflations pratiquées d'arrière en avant.

En fait de médicaments, l'auteur a un faible pour le chlorate de potasse, dont il injecte jusqu'à dix fois de suite matin et soir une solution très-concentrée (de 1 à 3 cuillerées pour un litre d'eau). J'ai peu de confiance pour ma part dans ce médicament, et je croirais volontiers que ce produit n'est pas loin d'avoir fait son temps.

Le diagnostic différentiel de l'ozène défini, suivant sa théorie, d'avec d'autres affections, les manifestations de la syphilis par exemple, n'embarrasse guère l'auteur, comme on en jugera par les lignes suivantes : « Il ne m'est pas encore arrivé, dit-il, de voir dans le nez d'ulcération dont il n'ait été possible de découvrir l'origine syphilitique, soit par l'examen des antécédents du malade, soit par l'épreuve du traitement spécifique. » Tout praticien consciencieux habitué à examiner ses malades de pied en cap au lieu de se borner à explorer un seul organe, abstraction faite du reste du corps, tout praticien sait fort bien qu'il est fort souvent impossible d'acquérir une certitude absolue quant à la présence ou à l'absence de la syphilis. C'est ce que j'ai dit à plusieurs reprises dans mes publications sans m'être attiré de démenti d'aucune part. Mais quand on affirme, comme le fait l'auteur, la nature syphilitique d'ulcérations qu'il a observées chez des femmes du monde, en s'appuyant uniquement sur le succès du traitement par l'iodure de potassium et par la cautérisation, n'est-ce pas admettre à la légère une hypothèse insoutenable ?

Le chapitre consacré aux polypes des fosses nasales, l'un des meilleurs du livre, vient heureusement racheter, dans une certaine mesure, la faiblesse de ces passages. Le siège

le plus fréquent que l'auteur assigne à ces productions morbides est la région du cornet moyen; je serais assez disposé à me ranger de cet avis. Michel rejette absolument l'arrachement des végétations polypeuses avec la pince, en prétendant que ce procédé ne saurait être appliqué qu'à l'aveuglette. J'éprouve un embarras bien naturel à me mettre encore personnellement en cause, mais il m'est impossible de ne pas faire à ce sujet une observation à l'auteur: Le mérite inhérent aux découvertes plus ou moins importantes que l'on réalise sur un terrain auquel on avait été jusqu'ici étranger, les résultats obtenus, sans initiation préalable, de ses propres mains, ne prévaudront pas contre les reproches qu'on encourt à juste titre en négligeant de s'assurer de leur priorité, soit auprès des adeptes de la science, soit dans les recueils de la littérature spéciale. Si l'auteur avait bien voulu faire ces recherches indispensables, il n'eût certes pas manqué d'apprendre que j'ai démontré, depuis bien des années, combien il est aisé d'extirper les polypes nasaux, même avec la pince, en se guidant par la vue.

J'avais dès lors le droit de considérer le procédé que j'indiquais à cet effet comme constituant un grand progrès pour la thérapeutique des affections de la région nasale.

Entre toutes les méthodes dirigées contre les polypes nasaux, c'est à l'emploi du galvano-cautère et de l'anse galvanocaustique, conduits à l'aide du speculum nasi suivant les préceptes de Voltolini, que Michel décerne la palme. Il revendique pour lui-même l'honneur d'avoir intronisé cette méthode avec succès dans la Westphalie rhénane, en la perfectionnant. Il considère la poignée de Bruns comme plus simple et plus commode que celle de Voltolini. Il est regrettable que le praticien de Cologne n'ait pas eu connaissance de la poignée porte-cautère que j'ai fait construire de manière à pouvoir raccourcir à volonté l'anse, au moyen d'une roue dentée. Peut-être eût-il modifié son opinion en faveur de mon instrument, qui l'emporte sur tous les autres par sa légèreté. Sans entrer dans la critique du fonctionnement de l'anse galvanique, je mettrai l'auteur en contradiction avec ses

assertions à l'égard de l'excellence du procédé, en relevant l'aveu qu'il fait lui-même de l'insuffisance de l'anse galvanique, l'application consécutive du galvano-cautère devenant indispensable pour compléter l'opération. Il ajoute que les hémorrhagies ne sont pas entièrement prévenues par la galvano-caustique, qui exposerait de plus à la syncope (soit dit en passant, je ne l'ai jamais observée). Un dernier et grave inconvénient consiste dans la multiplicité des séances exigées pour l'extirpation totale des polypes, séances qui doivent, dit l'auteur, être séparées par des intervalles de huit à quinze jours, ce qui constitue une grande difficulté surtout dans le cas où l'opéré réside loin de l'opérateur.

Le chapitre intitulé *des tumeurs malignes* ne renferme qu'un petit nombre d'observations, sans exposé didactique. Dans les hémorrhagies l'auteur s'est bien trouvé de porter sur la source du sang la pointe du galvano-cautère. De deux cas qu'il rapporte, l'un offre un intérêt particulier en ce qu'il a trait à une hémorrhagie artérielle survenue spontanément, chez une dame âgée de 60 ans. J'ai eu, cet hiver même, occasion d'observer un fait de ce genre, sur une de nos célébrités médicales; le sang s'était mis à couler avec violence sans cause appréciable. Ce fut à la torsion de la petite artère qui donnait que j'eus recours. Il va de soi que, si l'on avait en pareil cas un appareil à galvano-caustique sous la main, on ferait bien de l'employer.

Sous la dénomination commune de *maladies de la cavité naso-pharyngienne*, l'auteur décrit les ulcérations, l'hypertrophie des tonsilles dont on s'occupe beaucoup depuis quelque temps, les accidents qui résultent de l'obstruction des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne. Les ulcérations de ces régions sont toutes syphilitiques aux yeux de M. Michel ! C'est là incontestablement une erreur. Abstraction faite des ulcérations succédant si souvent à la diphthérie ne conçoit-on pas les ulcérations si étendues qui surviennent chez les scrofuleux aussi bien que chez les syphilitiques ? Je suis loin de nier l'extrême difficulté du diagnostic différentiel de ces lésions, dont j'ai parlé ailleurs déjà. On trouve aussi des lésions ulcératives de nature

tuberculeuse non-seulement dans la bouche, mais encore à la face postérieure du voile du palais, sur la paroi postérieure du pharynx et à la base du crâne. Personne ne songera, je pense, à contester la possibilité de la production d'ulcérations sur les parois latérales de l'espace naso-pharyngien, et dont l'exploration même la plus attentive ne peut parvenir à déceler la cause. C'est d'ordinaire sur la syphilis qu'on se rabat; mais la justesse de cette hypothèse n'est jusqu'ici rien moins que prouvée.

L'auteur a observé, dans l'espace de quatre ans, 92 cas d'hypertrophie du tissu de cette région glanduleuse du pharynx qu'on désigne depuis Luschka sous le nom de *tonsilla pharyngis*. J'ai fait voir, plusieurs fois déjà que l'importance de cette hypertrophie a été de beaucoup exagérée. On trouve fréquemment les follicules de la région basilaire du crâne hypertrophiées, sans qu'il en résulte la moindre gêne pour les malades, et sans autres symptômes que ceux d'un catarrhe pharyngien concomitant. Il faut que les végétations acquièrent un volume tellement considérable que l'orifice postérieur des fosses nasales en soit obstrué, pour que la respiration et l'exercice de la parole en souffrent, ou que la fonction de l'audition en soit troublée par suite de la localisation du processus à l'ouverture de la trompe d'Eustache. Mais la fréquence de pareilles lésions n'est pas, à beaucoup près, aussi grande qu'on veut bien le dire. Au sujet du diagnostic, je dois convenir n'avoir pas encore rencontré un seul cas où l'examen rhinoscopique ne m'ait complètement éclairé. Les difficultés très-réelles que l'on rencontre parfois à cet égard sont de celles qu'on peut surmonter. La discussion de cette question serait ici déplacée; qu'il me soit seulement permis de faire ressortir une fois de plus que je n'ai jamais eu besoin de miroir mobile pour cela, et que je me suis toujours tiré d'affaire avec le miroir fixe généralement employé. Ce que j'ai dit des symptômes s'applique naturellement à la thérapeutique, autrement dit, je ne pratique l'ablation des végétations que dans le cas où le malade éprouve du malaise. Je ne serais pas étonné de voir bientôt cette nouvelle conquête de la pathologie discréditée aux

yeux des médecins, qui ne sont la plupart pas à même de se faire une bonne idée de la question ; et ce discrédit n'aura pas d'autre cause que la fureur opératoire déployée contre une affection dont on s'est complu à exagérer l'importance et qui n'e pas de gravité en soi.

M. Michels'en tient au procédé de Voltolini ; mais il introduit le galvano-cautère et l'anse galvanique d'avant en arrière dans le nez à l'aide du spéculum. L'auteur conduit en outre l'anse galvanique derrière le voile du palais à l'aide du porte-fil, auquel il a fait subir une modification. Je ne doute pas de la possibilité d'atteindre le but qu'on se propose avec une instrumentation aussi compliquée, et la galvano-caustique n'est de ma part l'objet d'aucune prévention, car elle est évidemment appropriée au traitement des affections dont nous nous occupons. Il faudrait toutefois se garder de croire que cette méthode soit la seule bonne. Quand on a tout juste sous la main un appareil galvano-caustique, ou qu'on se trouve dans le cas de traiter un grand nombre de malades dont l'état réclame l'emploi de cet appareil, rien de mieux que d'en faire usage. Il m'arrive souvent d'y recourir, surtout pour les besoins de la démonstration à l'amphithéâtre. Mais, depuis plusieurs années déjà, je pratique, même dans des cas graves, des cautérisations répétées, à l'aide de mon porte-caustique couvert, avec le nitrate d'argent ou la potasse caustique jusqu'à complète disparition des végétations. Le moment est venu de parler de mes cautères, dont j'ai fait voir le fonctionnement, dès 1873, à l'exposition universelle de Vienne, après m'être préalablement assuré de leur valeur. Les deux électrodes de l'instrument sont isolés l'un de l'autre par une mince lame de caoutchouc durci et enveloppés d'une lame semblable. Alors que le bout de platine rougit à blanc, la lame de caoutchouc durci qui l'enveloppe est à peine chaude. C'est grâce à cette circonstance qu'il devient possible de soumettre la partie malade à l'action galvanique la plus énergique, sans endommager le moins du monde les parties avoisinantes. En parcourant le recueil des observations que j'ai prises, j'y vois que, dans le nombre des cas opérés par ma méthode, il ne s'en trouve



pas un seul où l'opération ait été suivie de symptômes graves, de céphalalgie, de fièvre, de catarrhe purulent de la caisse. Je ne vois pas d'autre part le progrès que constituerait l'adoption du procédé de l'auteur, car il lui faut, à lui aussi, de quatre à six séances, espacées de huit jours, ou de quatre au moins.

L'auteur n'ajoute rien de nouveau à ce que nous savons des conséquences de l'obstruction de la cavité naso-pharyngienne ; je trouve qu'il en a exagéré la gravité. Je connais, par exemple, beaucoup de malades porteurs d'une hypertrophie de la tonsille pharyngienne et affligés d'une obstruction des fosses nasales, et dont l'aspect est excellent et parfaitement normal. L'auteur accuse les affections dont je viens de parler de déterminer une déformation de la cage thoracique ; je le prierai d'examiner un millier d'enfants, et je le défie bien d'en rencontrer plus d'un sur ce nombre qui ait à la fois l'une des affections dont nous parlons, et qui offre un degré quelconque de déformation de la cage thoracique. Il ne tardera pas à se convaincre que l'hypertrophie considérable des amygdales et de la tonsille pharyngienne existe souvent avec une parfaite conformation du thorax. Il en ressort que l'existence simultanée des deux lésions chez le même individu constitue un fait de coïncidence, mais n'est pas le résultat d'un rapport de causalité. Que l'auteur se rappelle la facilité avec laquelle l'organisme s'habitue à la diminution d'intensité du courant de l'air inspiré dans le cas de sténose du larynx poussée à un degré exorbitant, et c'est là bien autre chose que le rétrécissement des fosses nasales. Il me semble aussi que M. Michel a donné trop d'importance aux symptômes de cette lésion, ainsi qu'à ceux du catarrhe chronique du pharynx à l'égard du rôle qu'il leur attribue sur la production de troubles de la phonation. Je ne révoque pas en doute l'influence perturbatrice que peut exercer sur la fonction du langage et sur l'exercice du chant le catarrhe pharyngien chronique, par l'obstruction qu'il détermine. Mais j'ai sous les yeux de nombreux exemples de chanteurs et d'acteurs dont la diction était parfaite et qui chantaient avec une pureté parfaite, quoiqu'ils fussent atteints de l'af-

fection en question. Je me mets en contradiction avec l'auteur au sujet de ses vues sur l'influence des maladies des organes de la région pharyngienne sur l'appareil auditif. Il est évident que, si l'orifice de la trompe d'Eustache est obturé par des végétations, l'ouïe ne peut manquer d'en être gênée. Mais, cela mis à part, je pense que l'auteur exagère l'effet du gonflement de la tonsille pharyngienne sur l'organe auditif. Là où l'auteur admet une action de réciprocité, je ne vois encore que la coïncidence de deux affections, une concomitance semblable à celle qui réunit si souvent côte à côte un catarrhe pharyngien et un catarrhe du larynx.

### TRAITEMENT DU NASILLEMENT,

par le **D<sup>r</sup> Bayer** (de Bruxelles).

Il est quelquefois nécessaire de renoncer aux procédés ordinaires pour pratiquer l'ablation des végétations de l'arrière-gorge ; M. Bayer préconise dans ce cas la *dactylo-myléisis*, qui consiste à gratter les polypes avec l'ongle de l'index porté dans le pharynx et protégé par un anneau. Ce procédé est indiqué surtout chez les malades indociles ou les enfants. Il a servi à M. Bayer à extirper des végétations qui encombraient l'isthme naso-pharyngien et produisaient le nasillement, et là où avaient échoué le tannin, les caustiques, etc., ce moyen a réussi. L'auteur le préfère à la galvano-caustique, dont Michel recommande l'emploi dans le catarrhe naso-pharyngien, et qui peut amener l'atrophie de la muqueuse.

Quand il existe une hypertrophie de la tonsille pharyngienne, les malades offrent un aspect que caractérisent l'ouverture permanente de la bouche, la dilatation des narines, un ronchus respiratoire ; ils ont l'air stupide. Ils font entendre un *renâchement* désagréable dû au courant d'air qui vient frapper le voile du palais à demi paralysé.

Les glandes cervicales superficielles sont gonflées.

Le traitement local réussit très-bien, dans cette infirmité, jusque vers l'âge de vingt-cinq ans, et la paralysie se dis-

sipe par suite de l'enlèvement des végétations et la guérison du catarrhe naso-pharyngien qui s'y trouve liée. Plus tard, la guérison est plus difficile.

OBSERVATION I. — 15 décembre 1874. — M. P. H..., ancien officier aux Indes hollandaises, âgé de quarante-six ans, d'une constitution vigoureuse, respire péniblement, les yeux sont proéminents, les ailes de nez constamment en mouvement. Il est complètement aphone et se sert d'une ardoise pour exprimer ses pensées. Il a des quintes de toux suffocantes. L'expectoration est abondante, elle consiste en une matière sanguinolente épaisse. L'auscultation ne nous révèle qu'un ronchus dans les grosses bronches. A l'extérieur, aucun gonflement des glandes lymphatiques. Le malade se plaint de lourdeur de tête, de faiblesse des membres, de bourdonnements d'oreilles et d'oppression. L'examen laryngoscopique montre derrière la racine de la langue, dans les fosses glosso-épiglottiques et sur les ligaments de même nom, une série de tumeurs de forme conique agglomérées en choux-fleurs à volume variable, depuis le grain de millet jusqu'à la noisette. L'épiglotte est gonflée. La muqueuse qui la recouvre ainsi que celle du pharynx sont fortement enflammées. Voici les antécédents du malade : il n'a jamais eu de maladie syphilitique ; à vingt ans, il a eu un rhumatisme aigu compliqué d'une affection du cœur ; à l'âge de vingt-trois ans, alors dans les Indes, il a souffert pendant un certain temps d'une dyssenterie qui lui a laissé des troubles digestifs. Le climat des Indes ne lui convenait point, car il souffrait beaucoup d'insomnie, il a dû pour cela revenir en Europe. Il y a deux ans il se fractura le fémur, mais guérit bientôt. Il fume avec excès.

C'est au mois d'août 1874 qu'il a commencé à ressentir un chatouillement dans le larynx, accompagné d'un peu de douleur, laquelle s'accroissait pendant le repas. Les médecins qui le soignaient lui prescrivirent, sans avoir préalablement fait une exploration laryngoscopique, l'iodure de potassium en pilules et de la glycérine pour toucher le pharynx et le larynx. Au mois de septembre, les douleurs deviennent plus intenses,

principalement pendant qu'il mange ou fume. On lui donne de l'alun en poudre et en solution pour se gargariser et on le cautérise avec une solution de nitrate d'argent. Point de succès; mais la voix reste claire. — Octobre : Exploration laryngoscopique par le M. le Dr Spaak, qui constatait : « une épiglottite aiguë. L'épiglotte était couverte de bourgeons inflammatoires. Le diamètre en était réduit à environ 10 millimètres. Les bourgeons saignaient au moindre contact.

Il ordonna au malade des cataplasmes sur le cou, des inhalations de vapeur de guimauve et des pilules d'iodure de potassium à l'intérieur. Malgré ce traitement la maladie s'aggrava, les suffocations augmentèrent, on dut mettre des sangsues à l'extérieur et lui donner de la glace, ce qui soulageait le malade. — Vers le milieu du mois de novembre, une toux survint avec un caractère tellement grave que le malade ne pouvait pas dormir. Chloral à l'intérieur; sans succès. — 4 décembre : codéine en pilules, qui le rend presque insensible et faible sans toutefois diminuer la toux. — 6 décembre : chloral en pilules (0,6.) avec belladone (0.04); la situation empire. Après une consultation de plusieurs médecins, le traitement du malade me fut confié. Je fis le jour même une opération sur l'épiglotte en coupant la tumeur dans la fosse anti-épiglottique droite. La nuit suivante, le malade dort bien et ne tousse que très-peu. Le 16, je recommence l'opération et l'enlèvement des tumeurs me rend facile la laryngoscopie. Je trouve les cordes vocales extrêmement enflammées, et j'ordonne des inhalations et des gargarismes avec une solution d'alun. — Du 17 jusqu'au 22, l'état du malade reste stationnaire : la muqueuse de la trachée est enflammée et l'on remarque sur la base des cordes vocales une tuméfaction de nature catarrhale. Je continue les opérations. Peu à peu l'épiglotte reprend un aspect normal, mais son bord est frangé, sinueux. Vers la fin du mois de décembre, l'amélioration s'accroît; la respiration est libre; le crachement a presque cessé; la voix devient de plus en plus claire, et les cordes vocales ne sont plus gonflées, mais d'une couleur pâle, blafarde.

1875. — Cette même situation continue au commencement

de janvier, et le malade fait de petites promenades. Dans la seconde moitié de ce mois, le changement est brusque et tout à fait inattendu : gonflement de l'épiglotte ; des tumeurs tout autour de cet organe et à la base de la langue ; des bourgeons gangréneux dans la fosse glosso-épiglottique ; beaucoup de douleurs ; salivation brune, âcre, et plus on avance plus la situation du malade devient critique. J'ordonne un gargarisme avec chlorure de potassium et permanganate de potasse ; des injections de morphine au côté droit du cou, ce qui le soulage un peu. Lavement nutritif. Mais comme la maladie s'aggrave de plus en plus, je me décide à cautériser le malade avec la potasse caustique (1 : 2). Pour le rendre insensible le plus possible, je lui fis des injections de morphine (0.03) au côté droit du cou. La cautérisation a assez bien réussi et une amélioration lente mais progressive se maintient. Je continue les cautérisations.

Les mois de février et de mars s'écoulent sans grand changement, tantôt la maladie s'aggrave, tantôt elle prend un aspect satisfaisant. Après l'application du galvapo-cautère, le malade se trouve, au mois d'avril, très-bien et il conçoit de bonnes espérances. Dans la seconde moitié de ce mois la maladie s'aggrave de nouveau avec des symptômes inquiétants. Cette fois, j'essaye du chlorure de potassium en l'appliquant une fois par jour sur l'épiglotte, ce qui a pour effet une amélioration assez prononcée. Je continue donc l'application de chlorure de potassium et je cautérise aussi avec du chlorure de zinc. — Le 22 mai, le malade se trouve mieux, la salivation diminue et la situation générale est satisfaisante.

Pas de changement notable dans le mois de juin.

Au commencement du mois de juillet : fièvre, oppression dans la poitrine, grande faiblesse accompagnée d'évanouissements fréquents, des bourgeons et des végétations dans le pharynx et le larynx. Après tant de remèdes sans succès, je me suis décidé à essayer de l'électricité. Avec une batterie de 3 piles de Bunsen, le malade, sauf un goût aigrelet dans la bouche, n'éprouvant rien, j'augmente la batterie jusqu'à 8 piles. Celle-ci lui occasionnant des douleurs à

la fois dans le cou, la nuque et dans la tête, j'ai dû cesser, mais après un repos j'ai recommencé.

OBSERVATION II. — Le 3 avril 1875, M. de S..., de Lille, me consultait pour sa fille, âgée de six ans. Elle souffrait d'une hypertrophie des deux amygdales, des végétations adénoïdes des muqueuses du pharynx et des fosses nasales, avec engorgement des deux trompes d'Eustache et surdité complète. La malade n'a pas subi de traitement.

OBSERVATION III. — 4 avril 1875. — Le comte de B..., âgé de dix-sept ans, se présenta à moi et me consulta à cause de sa surdité. Après des recherches minutieuses, je trouvai un tempérament lymphatique, les tonsilles hypertrophiées et des végétations fortement développées sur la muqueuse rétro-pharyngienne, de sorte que le malade pouvait à peine respirer par le nez. Et avec cela, du nasillement et de l'engouement des trompes d'Eustache, un catarrhe de l'oreille gauche, des perforations du tympan droit accompagnées d'otorrhée. Le traitement fut à la fois général, savoir : séjour à la campagne, régime lacté et demi-bains ; et local, savoir : nettoyage des végétations de l'oreille et du nez en les cautérisant au nitrate d'argent et en faisant passer, comme le conseille le professeur Politzer, de Vienne, un courant d'air dans la cavité du tympan. Au bout de trois mois, il était complètement guéri, la respiration par le nez n'avait plus d'obstacles, les végétations étaient disparues, ainsi que l'otorrhée, l'ouïe de l'oreille gauche normale et les perforations guéries. Et, en général, il se portait aussi beaucoup mieux qu'auparavant.

OBSERVATION IV. — Octobre. — Un garçon de neuf ans me fut présenté. Je trouvai les tonsilles hypertrophiées ; un catarrhe rétro-nasal entraînant des renflements. Je cautérisai et détruisis en même temps les tonsilles au moyen de porte-cautère. Bientôt le renflement disparut ; la respiration par le nez, qui jusqu'ici était difficile, devint libre et la voix claire, bien timbrée.

OBSERVATION V. — 6 novembre 1875. — M. W..., de Bruxelles, me consulta. Il souffrait d'une hypertrophie considérable des amygdales. Sa voix est nasillarde et il est forcé de rester bouche béante. Pendant le sommeil ronflement. Ce malade, très-craintif, ne pouvait se décider à une opération, et les cautérisations que j'ai appliquées n'ont produit que de légères améliorations.

OBSERVATION VI. — Janvier 1876. — Mademoiselle P..., de Bruxelles, dix-huit ans, bien constituée, et dont les parents jouissaient d'une parfaite santé, vint me consulter pour une angine chronique et pour des douleurs qu'elle a depuis son enfance dans le cou. Je trouvai une hypertrophie considérable des amygdales, de sorte que l'exploration du larynx par le laryngoscope ne fut possible qu'avec beaucoup de difficultés ; la rhinoscopie impossible. Le pharynx était fortement enflammé et sa muqueuse pleine de végétations, ainsi que celle du nez. La respiration se faisait seulement par la bouche, il y avait du nasillement en parlant et un ronflement pendant le sommeil. En dehors de cela, la malade a souvent le nez gonflé et rouge. Comme les cautérisations répétées n'avaient presque aucun succès, la malade consentit à l'amygdalotomie. Cette opération a pleinement réussi. La malade respire mieux par le nez et le nasillement a diminué. Mais ce que j'ai obtenu de plus notable par cette opération c'est de pouvoir examiner les fosses nasales. Je trouvai une hypertrophie énorme de la partie rétro-pharyngienne de la tonsille, ce qui rend la respiration par le nez encore assez difficile. Je repris les cautérisations sur toutes les parties du larynx, du pharynx et du nez deux fois par semaine. Au bout de quelque temps, les inflammations et les végétations disparurent ainsi que le gonflement et la rougeur du nez extérieurement. La malade respire maintenant librement par le nez et elle ne ronfle plus pendant la nuit. Seulement la tonsille rétro-pharyngienne n'a pas diminué. J'employai alors la galvano-caustique, et après la sixième cautérisation l'amygdale hypertrophiée était entièrement détruite. La malade est complètement rétablie et elle a repris ses leçons de chant.

OBSERVATION VII. — 24 avril 1876. — Mademoiselle B..., de Bruxelles, me consulte. Elle souffre depuis longtemps de maux de gorge. Derrière le voile du palais il y a une agglomération de mucosités qui gêne la malade et qui est difficile à écarter. L'exploration par la rhinoscopie me fait voir un catarrhe rétro-nasal chronique et l'hypertrophie de la tonsille naso-pharyngienne. Je traite le catarrhe chronique et le gonflement des muqueuses par des cautérisations. Le 5 mai, je fais l'opération de l'amygdale avec l'appareil du Dr Störk de Vienne, mais elle ne réussit que partiellement, et je me vois obligé d'en faire une seconde et cette fois avec la méthode « dactylomyléisis ». Enfin, vers le milieu du mois de juillet, la malade était guérie, sa voix claire et les maux de gorge étaient entièrement disparus.

OBSERVATION VIII. — Juillet 1876. — M. Charles M... demande une consultation. Il souffre depuis neuf ans de maux de gorge. Je trouve un état à peu près semblable à celui que je viens de rapporter. J'opère l'amygdale avec l'appareil du Dr Störk, et l'opération n'ayant pas réussi cette fois non plus, je l'achève par la méthode de « dactylomyléisis » et par un traitement normal contre le catarrhe chronique rétro-pharyngien. Le malade est toujours en traitement, mais il va déjà mieux.

OBSERVATION IX. — 29 septembre 1876. — Un de mes collègues m'a envoyé M. S..., de Bruxelles, âgé de quatorze ans. Le malade tient toujours la bouche ouverte, la respiration est bruyante; des végétations dans les fosses nasales et dans le pharynx et une tumeur durcie dans le canal nasopharyngien. Le malade ne consent pas à l'introduction d'un rhinoscope, encore moins à celle d'un instrument. J'ai donc procédé par la méthode de « dactylomyléisis » et j'ai détruit tout ce qui était mou. Le malade va un peu mieux et sa respiration, du côté gauche, s'est légèrement améliorée. La voix est plus claire et le ronflement pendant le sommeil a aussi diminué.

---



## TRACHÉOTOMIE PAR LE THERMO-CAUTÈRE.

Observation recueillie par M. de Lemallérée, externe des hôpitaux.

Le 1<sup>er</sup> mars on apporte à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. Lasègue, un jeune homme de 27 ans, M. X..., étudiant en médecine, qui, la veille au soir, avait bu, ou du moins essayé de boire, dans un moment de désespoir, 50 grammes d'acide sulfurique.

Le malade, à son entrée à l'hôpital, est en parfaite possession de ses facultés intellectuelles. Se rendant parfaitement compte de son état, il avait prié l'un des internes de M. Verneuil de tout faire préparer en vue de la trachéotomie, opération dont il prévoyait pour lui la nécessité absolue d'un moment à l'autre. Il a la voix un peu saccadée, il est sous l'empire d'un état fébrile qui, sans être très-violent, est cependant appréciable. On voit sur la lèvre inférieure et sur le menton, surtout à droite, les traces du passage de l'acide, rendu par les vomissements consécutifs à son ingestion. La langue et toute la cavité buccale, ainsi que le pharynx, ont une coloration jaune, due à l'action corrosive du liquide avalé; on dirait des chairs rôties.

La déglutition est rendue impossible par des spasmes de l'œsophage, dus au contact de n'importe quel aliment.

La respiration s'effectue, quoique l'on remarque un peu de gêne dans cette fonction, interrompue par un peu de dyspnée spasmodique.

Le malade a eu de l'hématémèse une fois, et la quantité de sang rendu peut être évaluée à un demi-verre environ.

À la visite du lendemain, M. Lasègue reconnaît de l'œdème de la glotte; de plus, comme les spasmes de l'œsophage continuent et rendent impossible l'alimentation du malade, M. Lasègue songe à placer une sonde œsophagienne, mais il renonce bientôt à cette idée. Pendant qu'il nous explique les motifs pour lesquels il repousse ce procédé (1<sup>o</sup> la crainte de produire des déchirures du conduit œsophagien escharifié; 2<sup>o</sup> l'impossibilité de l'introduction de la sonde, à cause des spasmes de l'œsophage.), motifs justifiant la

recommandation qu'il venait de faire, de donner au malade une cuillerée à café d'aliments liquides, chaque dix minutes, M. X... est subitement mis en danger de mort par une asphyxie commençante, il avait déjà la face cyanosée.

M. Verneuil, appelé en toute hâte pour procéder à la trachéotomie, arrive à temps pour pratiquer l'opération. Il emploie le thermo-cautère du Dr Paquelin.

Le malade est couché sur son lit ; il a la tête légèrement placée dans l'extension, grâce à un oreiller disposé sous ses épaules ; l'asphyxie continue à se produire rapidement.

Le couteau thermo-caustique est porté à la température hémostatique. M. Verneuil sectionne lentement la peau et les tissus sous-jacents, et arrive jusque sur la trachée, qu'il met complètement à nu, en promenant son couteau incandescent, de haut en bas, sur une étendue de 4 centimètres environ, le corps thyroïde est divisé sur l'isthme.

Pas une goutte de sang ne s'est répandue, l'opération s'est faite, jusqu'à présent, absolument à blanc ; on n'a pas observé de fusées de graisse fondue, comme cela arrive quelquefois, cependant M. X... était d'un embonpoint raisonnable. La section a porté exactement sur la ligne médiane, sans que la moindre déviation se soit produite pendant l'opération.

Arrivé sur la trachée, M. Verneuil reconnaît les anneaux du conduit aérien par la vue, car ils apparaissent blancs et nacrés, comme sur une préparation anatomique, et par le toucher à l'aide de son doigt, introduit dans la plaie. L'ouverture de la trachée est faite avec le bistouri, dont la lame est enfoncée dans l'espace qui sépare le premier anneau du cartilage cricoïde, et l'incision porte sur les quatre premiers anneaux de la trachée.

Dès que la trachée est ouverte, on entend le sifflement ordinaire, qui indique la pénétration de l'air extérieur dans le conduit respiratoire ; c'est alors seulement que l'on aperçoit quelques gouttes de sang, et l'on serait encore au-dessus de la vérité en estimant la quantité à une demi-cuillerée à café.

Une canule de grosseur moyenne est mise en place, à

l'aide de la pince dilatatrice, et aussitôt l'écoulement sanguin est arrêté.

La respiration reprend son cours normal par la canule et le malade revient rapidement de sa demi-asphyxie.

En tout, l'opération a duré trois minutes et demie.

Le lendemain, les eschares des lèvres, de la bouche et de la langue sont tombées et laissent à la place qu'elles occupaient des ulcérations étendues, mais peu profondes. Les bords de la plaie trachéale sont tuméfiés et l'eschare, peu étendue du reste, a un très-mauvais aspect, elle a la coloration de la pourriture d'hôpital. On continue à alimenter le malade comme le jour précédent; aucun accident ne s'est produit.

Le second jour après l'opération, on retire la canule, l'œdème de la glotte ayant à peu près disparu, la respiration s'effectue par les voies naturelles et par l'ouverture de la trachée.

Le jour suivant (troisième après l'opération) la plaie a pris un meilleur aspect, l'eschare commence à se détacher, et l'on voit apparaître en-dessous des bourgeons charnus de très-belle apparence.

Les jours suivants, tout marche rapidement vers un mieux réel, et le sixième jour l'eschare tombe, son élimination n'a donné lieu à aucune hémorrhagie secondaire; la perte de substance est peu étendue et la place qui en résulte a un aspect franchement bon.

Enfin, le huitième jour après l'opération, le malade sort de la Pitié, pour entrer à la maison municipale de santé; sa plaie trachéale n'est pas encore cicatrisée, il reste un trajet fistuleux, les bourgeons charnus sont membraneux et vivaces, tout fait espérer une prompté cicatrisation.

Il est, je crois, bon de faire remarquer que, depuis l'opération, il n'y a pas eu trace d'érythème sur les bords de la plaie.

Un mois après sa sortie de la Pitié, nous revoyons le malade qui, sortant de la maison de santé, venait lui-même nous affirmer le succès de l'opération qu'il avait subie, et remercier M. Verneuil.

Sa voix était parfaitement normale; la cicatrice, fort peu apparente, était complètement fermée depuis huit jours.

Malheureusement notre opéré, transporté chez ses parents, y est mort trois mois plus tard d'un rétrécissement du pylore.

Je n'hésite pas à rattacher cette mort à la cicatrisation vicieuse d'une ulcération produite par le passage de l'acide sulfurique avalé quatre mois auparavant.

## L'OTOLOGIE DANS LES DIX DERNIÈRES ANNÉES,

Par M. le Dr **Guerder** (de Longwy).

### PREMIÈRE PARTIE

#### ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

(Suite.)

#### § III. — Oreille moyenne.

Les récentes recherches d'anatomie qui ont été faites sur la caisse du tympan nous ont fait connaître des détails intéressants, principalement en ce qui concerne la chaîne des osselets, les fenêtres ronde et ovale. Dans la même année, Rudinger (1), Brunner (2), Eysell (3) et Weber Liel (4) nous ont donné des travaux très-remarquables et sont arrivés tous aux mêmes résultats généraux en différant par certains points de détail.

L'étude histologique des osselets, faite avec ou sans injection des parties, a donné les résultats suivants : On y dis-

(1) Rudinger, *Beitrage zur Histologie der Gehörorganes*, München, 1870.

(2) Brunner, *Beitrage zur Anat. und Hist. der mittleren Ohres*, Leipzig, 1870.

(3) Eysell, *Beitrage zur Anat. des Steigbügels und seiner Verbindungen*. Arch. des Oh., 1870.

(4) Weber Liel, *Die Membrana tympani secundaria*. M. f. Oh., 1876, n° 1, et *Zur Function des Membran des runden fensters*. Centralblatt für med. Wiss., 1876.

tingue trois couches de substance osseuse ; l'externe, compacte et recouverte par le périoste est très-mince, ne possède pas de canaux de Havers et se confond insensiblement avec la couche moyenne qui possède des canaux de Havers à disposition radiée ; la couche interne possède des canaux médullaires qui présentent la forme des osselets. Au voisinage des surfaces articulaires, la couche externe est très-amincie et on ne voit plus qu'un tissu spongieux très-riche en canaux de Havers. La très-grande vascularité des osselets les fait plutôt ressembler à des vertèbres qu'à des os des extrémités.

Rudinger décrit avec beaucoup de soin un fibro-cartilage inter-articulaire ou ménisque, qui existerait dans l'articulation de l'enclume avec l'étrier d'un côté, le marteau de l'autre. Les surfaces articulaires des osselets sont encroûtées de cartilage hyalin ; elles ne sont pas en contact direct, mais séparées par un fibro-cartilage qui, s'unissant par son pourtour à la capsule fibreuse, divise la cavité articulaire en deux cavités secondaires complètement distinctes. Brunner admet également l'existence de ce fibro-cartilage inter-articulaire, seulement il n'admet pas qu'il s'insère à la capsule fibreuse, mais aux surfaces articulaires elles-mêmes. Loin de présenter une double cavité articulaire, l'union des osselets, grâce à la présence du ménisque, n'en formerait plus aucune, si on admet l'opinion de Brunner, mais une véritable soudure ou symphyse. Ce point, qui a soulevé une véritable polémique entre les deux anatomistes, n'a pas été complètement élucidé, ce qui ne paraîtra pas étonnant à ceux qui connaissent les difficultés de la tâche. Il est difficile, au point de vue physiologique, d'admettre l'opinion de Brunner, et peut-être la divergence des deux éminents histologistes est-elle plus apparente que réelle. Nous ferons seulement remarquer que Brunner a étudié la question sur des oreilles de nouveau-nés, dont les articulations peuvent n'avoir pas acquis le développement parfait, tandis que Rudinger a fait ses recherches sur des oreilles d'adultes entre 20 et 30 ans.

Eyssell, après avoir décrit avec beaucoup de soin la forme de la plaque de l'étrier et de l'ouverture osseuse de la fenê-

tre ovale, nous donne une idée très-exacte de la disposition et de l'histologie du ligament qui relie cette plaque au bord de la fenêtre.

La fenêtre ronde ne présente pas des bords tranchants; ils ont une certaine épaisseur, un demi-millimètre environ, qui établit un intervalle égal entre la muqueuse de la caisse et le périoste du vestibule. Cet intervalle est rempli par le ligament annulaire propre de la base de l'étrier, plus épais dans les parties antérieure et postérieure, plus mince dans les parties supérieure et inférieure; de sorte qu'à la section d'arrière en avant il présente la forme d'un sablier. Cette forme est due à ce que le ligament s'insère sur un pourtour partout légèrement convexe, excepté à la partie postérieure où, ce pourtour étant une surface plane, la coupe du ligament présente une section rectangulaire.

Ce ligament est constitué histologiquement par des fibres celluleuses courtes, non enchevêtrées, parsemées de noyaux allongés ou étoilés. Rudinger admet l'existence de deux ligaments, l'un vestibulaire plus fort, l'autre tympanique. Il reste à déterminer quelle part prend le périoste des deux côtés à la consolidation de cette symphise.

La plaque de l'étrier ne remplissant pas entièrement la fenêtre ronde, le rebord qui reste et qui est comblé par le ligament annulaire est de 0,04 de millimètre. Cette plaque n'est pas non plus dans le même plan que l'ouverture ovale ni placée dans son milieu; son centre est un peu reporté en arrière.

La base de l'étrier, du côté du vestibule, est enduite d'un cartilage qui constitue environ les deux tiers de son épaisseur. Le petit canal formé par les bords de la fenêtre ovale est également enduit de cartilage comme l'avait déjà décrit Magnus; ce cartilage s'étend un peu sur la face interne dans le vestibule.

Weber-Liel appelle ce ligament circulaire de la plaque de l'étrier *membrane circulaire*. Cette membrane est beaucoup plus grande que ne le fait croire l'espace qui reste entre la base de l'étrier et le pourtour de la fenêtre; cela se voit bien sur les pièces imbibées de carmin et desséchées. Cette aug-

mentation, qui n'est pas apparente, mais réelle, tient à la différence qui existe entre le plan de la base de l'étrier et celui du pourtour de la fenêtre. Cette membrane est susceptible de mouvements, et dans ses recherches expérimentales Weber-Liel a toujours vu qu'elle vibrait plus facilement même que la plaque de l'étrier; que des sons trop faibles pour influencer la plaque faisaient déjà vibrer la membrane; il a pu constater en outre que la contraction du muscle de l'étrier diminue beaucoup le champ de ses oscillations. Weber-Liel a étudié de même les dispositions anatomiques de la fenêtre ronde et le mouvement dont elle est le siège. Pour bien voir cette membrane, il faut enlever une partie des parois de la fossette au fond de laquelle elle se trouve tendue. On voit alors qu'elle s'étend obliquement de haut en bas et d'arrière en avant. Son insertion se fait à un demi-millimètre plus en dehors qu'elle ne paraît, surtout à la partie inférieure et postérieure; elle est donc plus grande que l'ouverture osseuse qu'elle ferme et assez fortement déprimée en dedans. Il résulte de ce mode d'insertion, que le champ des mouvements de la membrane peut être beaucoup plus grand qu'on ne le croit généralement, surtout dans le sens de la caisse, tandis que ce champ est très-limité dans le sens du labyrinthe. Cette disposition a une grande importance physiologique que nous étudierons lorsque nous nous occuperons de la physiologie de l'appareil de transmission tout entier, qui mérite un chapitre à part.

La structure de la fenêtre ronde se compose d'après Weber-Liel de trois couches et non de deux comme on le croit généralement. Il croit que la couche propre présente une disposition radiée, sans pouvoir l'affirmer d'une manière certaine. De la partie inférieure de la membrane part un faisceau fibreux qui s'étend jusqu'à la partie supérieure, qu'il dépasse même, et divise la membrane en deux segments. L'auteur a le premier décrit ce faisceau qu'il appelle faisceau de renforcement ou de tension. Les deux segments de la membrane sont inégaux, l'antérieur occupe environ les deux tiers et le postérieur seulement un tiers de la surface. La forme de la membrane n'est pas ronde mais ovale. Le plus grand dia-

mètre mesure 2 1/4 de millimètre, et le plus petit 1 1/4 de millimètre.

Les divergences des auteurs au sujet des fonctions du muscle interne du marteau, l'observation de certaines surdités de nature toute spéciale, ont inspiré à Weber-Liel l'idée d'étudier ce muscle d'une manière toute particulière. Il a précisé ses attaches à la trompe, et les idées qu'il a émises ont été confirmées plus tard par d'autres (de Trœltzsch, Rudinger, Rebsomen). Les conclusions qu'il a tirées de ces études l'ont amené à des considérations très-importantes de physiologie normale et pathologique et de thérapeutique que nous examinerons plus loin. Nous nous bornerons pour le moment à indiquer la dispositions du petit muscle comme Weber-Liel l'a décrite : « De la partie postérieure du cartilage de la trompe, dit l'auteur, et du bord du fibro-cartilage basilaire, part un faisceau d'une épaisseur variable qui s'étend sur toute la paroi supérieure et externe de la trompe. A l'union de la portion cartilagineuse avec la portion osseuse de la trompe, il s'unit en bas au ligament salpingo-ptérygo-staphyllin, et sur les côtés avec les fibres les plus élevées du tenseur du voile du palais ou péristaphyllin externe. C'est à cet endroit que vient s'insérer le tendon du muscle interne du marteau, en partie sur le rocher, en partie sur le cartilage de la trompe et sur l'aponévrose s'entre-croisant avec les dernières fibres du tendon du péristaphyllin externe. Partant de là il se dirige obliquement d'avant en arrière et de dedans en dehors vers la caisse ; l'aponévrose le suit dans son canal ostéo-fibreux, lui formant une forte gaine qui l'accompagne jusqu'à son insertion au col du marteau.

#### § IV. — *Trompe d'Eustache.*

Dans ces derniers temps, il s'est élevé une grande polémique au sujet des fonctions de la trompe d'Eustache. L'importance que les étiologistes attachent à cette question n'a rien de surprenant, si l'on songe quelle est la valeur physiologique de la trompe, et quel rôle considérable elle joue dans la thérapeutique.

Les maladies de la caisse qui sont de beaucoup les causes



les plus fréquentes de surdité ne sont encore guère abordables à nos moyens thérapeutiques que par la voie de la trompe d'Eustache.

Au point de vue physiologique, la question se réduit en réalité à savoir si à l'état de repos la trompe est un canal ouvert ou fermé. Toynbee (1) a de nouveau soulevé cette question en 1853, et admis qu'à l'état de repos l'orifice guttural de la trompe est toujours fermé, et qu'il ne s'ouvre que par l'action des muscles tenseur et élévateur du palais. Depuis cette époque, des travaux très-nombreux ont été publiés sur ce sujet, les uns pour confirmer l'opinion de Toynbee, les autres pour la combattre. Les auteurs ont pris des points de départ variés, les uns se basant sur l'anatomie, les autres sur des considérations de physiologie normale et pathologique. D'autres enfin ont cherché à résoudre la question sur le vivant à l'aide d'un procédé nouveau d'exploration dont ils nous ont doté : la rhinoscopie pharyngienne d'abord et, plus récemment, la rhinoscopie nasale ou antérieure.

Pour bien rendre compte de l'état actuel de la question nous l'envisagerons successivement dans ces trois ordres de recherches.

1° *Considérations anatomiques.* — Depuis le mémoire de Toynbee, il n'avait été rien écrit d'important sur l'anatomie de la trompe d'Eustache jusqu'en 1864; alors parut le mémoire de de Trœltzsch (2), bientôt suivi de ceux de Rudinger (3) et de Mayer (4). De Trœltzsch, étudiant surtout les muscles du voile du palais qui vont s'insérer au cartilage de la trompe, arriva à cette conclusion que le tenseur du voile (péristaphyllin externe) prend son insertion mobile sur la partie membraneuse ou fibreuse de la trompe, et son insertion fixe sur le voile du palais quand ce dernier se trouve contracté par l'action de ses autres muscles. Il joue donc le rôle d'abducteur d'une des

(1) Toynbee, *On the muscle Weich open the Eustachian trumpet*. 1853.

(2) Trœltzsch, *Beiträge zur Anat. und Phys. der Tuba Eustachi Arch. der Oh.*, 1864.

(3) Rudinger, *Beiträge zur Anat. und Hist. der Tuba Eustachi. Bayeresches Int. Blatt*, 1865.

(4) Mayer, *Studien über die Eust. Ohrertrompels*. Munich, 1866.

parois de la trompe dans certains actes physiologiques (déglutition, phonation, etc.) et la dilate.

Le muscle élévateur du palais (péristaphyllin interne) qui s'attache à la face inférieure du rocher et par quelques fibres seulement à la partie du cartilage tubaire qui, en ce point, peut être considérée comme fixe, ne saurait avoir aucune action directe sur la lumière de la trompe. Mais comme ses fibres ont une direction parallèle à cette dernière, il doit, lorsqu'il se contracte, exercer sur elle une compression de haut en bas et en diminuer le calibre. Il serait donc, dans une certaine limite, constricteur de la trompe et antagoniste du muscle tenseur. De Trœltsch conclut donc avec Toynbee qu'à l'état de repos la trompe est légèrement fermée, sans aucune lumière, et qu'elle ne s'ouvre que sous l'influence de certains actes musculaires.

Rudinger et Mayer ont bien étudié la forme du cartilage et du canal qu'il circonscrit à l'aide de coupes transversales. Le cartilage, disposé en gouttière dans toute son étendue, circonscrit une lumière qui présente la forme d'une hache, dans la partie la plus évasée de laquelle l'accolement des surfaces muqueuses est impossible. Il existe, par conséquent, un canal constant, toujours ouvert, que Rudinger appelle canal de sûreté. Il en résulterait, qu'à l'état de repos même, la trompe ne serait jamais un canal complètement fermé. Plus tard cependant Rudinger (1), reconnaissant combien les phénomènes physiologiques soulevaient de contradictions à son opinion, revient sur cette question et admet avec Moos (2) la possibilité de la clôture permanente de la trompe. Tout en maintenant la description qu'il avait donnée de la disposition du cartilage et de l'existence d'un canal aérien permanent (canal de sûreté), il reconnaît, d'après de nouvelles recherches, qu'il existe un endroit où la lumière de la trompe est complètement fermée. Dans le segment moyen de la trompe existe un endroit où la disposition du cartilage

(1) Rudinger, *Über die Möglichkeit der Verschlussung der Tub. Eust. M. f. Oh.* 1876.

(2) Moos, *Beiträge Zur normalen und path. Anat. der Eusta. Rohre.* Wiesbaden, 1874.

et surtout des replis muqueux est telle, que les surfaces muqueuses sont complètement accolées. La trompe, dit Rudinger, est un canal muqueux qui peut se fermer à un endroit déterminé et qui présente la forme de deux entonnoirs réunis par leurs sommets irréguliers et ouverts, dont l'un regarde la caisse et l'autre le pharynx, et fermés au point de leur jonction. En ce point, le canal ne peut être ouvert que par l'action du muscle dilatateur de la trompe (péristaphyllin externe). Ainsi, de Trœltzsch et Rudinger font jouer un rôle capital au péristaphyllin externe dans la dilatation de la trompe et un rôle antagoniste au péristaphyllin interne.

L'étude si difficile de l'action de ces muscles et de leurs ligaments mérite un examen approfondi et donne lieu à des recherches fort intéressantes qui ont élargi le champ de la question et fait entrevoir des aperçus complètement nouveaux, que nous devons à Rebsomen (1), Weber-Liel (2), Zukerkandl (3), Urbantschitsch (4).

Rebsomen cherche d'abord à établir quelles parties de la trompe sont fixes ou mobiles pour arriver de là à la connaissance des mouvements qui peuvent provoquer l'action musculaire. La plupart des auteurs admettent que la plaque cartilagineuse médiane de la trompe est fixe, et que la partie latérale contournée en cornet est seule mobile et donne seule insertion aux fibres musculaires. L'auteur rejette cette proposition comme trop générale et ne l'admet que pour les deux tiers inférieurs de la trompe cartilagineuse. Il constate avec Henle que l'extrémité antérieure s'attache assez fortement au bord postérieur de la lame interne de l'apophyse ptérygoïde. La partie mobile du premiers tiers de la trompe est précisément la plaque médiane dont la face postérieure

(1) Rebsomen, *Zur Mechanismus der Tuba Eustachi. Mon. f. Oh.* 1868, n° 3.

(2) Weber-Liel, *Über die Beziehungen der levator Veli zur Tuba Eust. Mon. f. Oh.*, 1871, n° 7.

(3) Zukerkandl, *Zur Anat. der Tuba Eust. Mon. f. Oh.*, 1873, n° 12.

(4) Urbantschitsch, *Zur Anat. der Tuba Eust. des Menschen. Wiener Med. Jahrb.*, 1875, t. 1<sup>er</sup>.

s'avance librement vers le pharynx, revêtue seulement de sa muqueuse, sur une longueur de plus d'un centimètre. Ce n'est qu'à cette hauteur que le fibro-cartilage basilaire vient s'y insérer. Les mouvements sont imprimés à cette partie mobile de la trompe par un faisceau musculaire provenant du muscle pharyngo-palatin qui va s'insérer, par un tendon aplati, sur le bord et la face postérieurs de la plaque cartilagineuse médiane. La contraction de ce muscle, que Rebsomen nomme *retrahens tubæ*, tire la plaque médiane en bas et en arrière. L'angle formé par les plaques latérale et médiane se trouve ainsi légèrement agrandi.

Un autre faisceau de fibres provenant également du pharyngo-palatin va s'insérer directement sur la portion membraneuse de ce segment de la trompe; sa contraction tire cette partie membraneuse en bas et en dehors.

Dans le voisinage de la portion osseuse, le cartilage tubaire présente une grande fixité; la portion membraneuse de la trompe prend, à ce niveau, dans les trois quarts de sa longueur, une structure fibro-cartilagineuse, d'où se détachent les prolongements fibreux que de Trœltch a décrits sous le nom de fascia salpingo-pharyngien. Pour cette partie c'est le péristaphyllin externe, l'abducteur (Trœltch), le dilatateur (Rudinger) de la trompe, qui entre en action. Ce muscle, dont le point d'attache fixe doit être reporté sur l'apophyse ptérygoïde, va s'insérer dans l'angle que forme la plaque latérale avec la portion membraneuse, et par ses fibres extrêmes au rocher. Rebsomen a trouvé aussi, mais pas d'une manière constante, des fibres de ce muscle s'insérant sur le ligament salpingo-ptérygoïdien.

L'acte d'ouverture de la trompe n'est pas l'effet d'un seul muscle, mais de la contraction combinée d'un certain nombre de muscles, et cet acte est plus compliqué que ne le feraient croire les assertions de de Trœltch et de Rudinger.

Weber-Liel, après avoir constaté combien les auteurs sont peu d'accord sur l'action du péristaphyllin interne ou élévateur du voile, a cherché à préciser cette action à un point de vue plus nouveau. Nous avons vu en effet que de Trœltch et

Mayer ne lui attribuent aucune influence sur la lumière de la trompe, que Rudinger le considère comme un dilatateur indirect et Rebsomen comme un dilatateur dont l'action est limitée à l'extrémité gutturale de la trompe. Weber-Liel se demande si, et jusqu'à quel point, la fonction de ce muscle d'élever le voile du palais a de l'influence sur la lumière de la trompe et la ventilation de la caisse ; ses recherches et l'observation pathologique l'ont amené à cette conviction qu'il existe un rapport intime entre la paralysie de ce muscle et certaines surdités, opinion déjà émise il y a longtemps par Valsalva. Pour qu'une oreille fonctionne bien, dit Weber, il est nécessaire que les ondes sonores qui ont frappé le tympan trouvent une issue facile par la trompe.

Lorqu'on respire par la bouche, cette issue est gênée par le courant d'air qui vient raser l'entrée du pavillon ; mais le soulèvement du voile pendant la respiration agit pour écarter ce courant du voisinage du pavillon. En effet, la contraction, même légère, des éleveurs produit en avant du pavillon une saillie qui lui constitue un véritable rempart tout en laissant son ouverture béante. En est-il de même quand on respire par le nez ? non, car dans ce cas le voile n'est pas relevé. Weber admet qu'alors, d'après Mayer, la colonne d'air ne passe pas au-devant du pavillon. Mayer a établi que pendant l'inspiration l'appel d'air formé par la dilatation des poumons se fait d'abord dans une direction perpendiculaire au plan des ouvertures nasales, c'est-à-dire verticalement. L'aspiration continuant, la colonne d'air se dirige peu à peu en arrière, de sorte que la résultante concorderait avec le trajet du cornet moyen du nez, plus verticale quand l'aspiration est faible, plus horizontale quand elle est forte. Le cornet moyen se trouvant un peu plus haut que le pavillon de la trompe, ce dernier ne serait ainsi pas atteint par la colonne d'air, d'autant plus qu'il se trouve déjà un peu protégé par la saillie que forme normalement le muscle éleveur même à l'état de repos. Les muscles éleveurs du voile jouent donc d'après Weber-Liel un rôle intime dans l'acte respiratoire, ce qui donne un nouveau poids à l'opinion d'après laquelle ils recevraient des filets nerveux du pneumo-gastrique.

L'auteur accorde encore à ces muscles une autre action sur la trompe. Comme ils s'insèrent sur le cartilage en des points où précisément il n'y a pas d'action antagoniste ils doivent, rien que par leur élasticité, la maintenir légèrement béante et, par leur contraction pendant la déglutition, l'ouvrir activement.

Zukerkandl décrit un ligament élastique avoisinant la trompe sous le nom de ligament salpingo-pharyngien, que Moos a déjà signalé sous le nom de fascia salpingo-pharyngien et qu'il ne faut pas confondre avec le fascia salpingo-pharyngien de de Troeltsch, et celui qu'a décrit Weber-Liel. De l'extrémité pharyngienne et un peu plus haut des parois du cartilage tubaire se détachent de trois à cinq cordons élastiques qui dans leur développement complet présentent beaucoup d'analogie avec les tendons des ventricules du cœur. Ils n'ont pas d'insertion fixe au cartilage, mais se confondent insensiblement avec son périchondre, et lorsqu'il existe des îlots cartilagineux isolés, c'est à ces derniers qu'ils s'insèrent d'abord, les enveloppent, pour ensuite se diriger sur le cartilage. Ils présentent beaucoup de variétés quant à leur nombre, leur force et leur longueur. De couleur jaunâtre, comme le tissu élastique, leur longueur est de quelques lignes ou bien ils s'étendent en filament sur une longueur de plusieurs pouces. En suivant leur trajet on les voit, après s'être détachés de la trompe, longer la gaine celluleuse du péristaphyllin interne, puis celles des constricteurs supérieur et moyen du pharynx jusqu'à la muqueuse du voile du palais. D'autres se dirigent en arrière vers la paroi postérieure du pharynx. Lorsqu'on tire sur les muscles constricteurs du pharynx, ces cordons tendineux sont tirés en bas et en dedans, la paroi postérieure de la trompe est écartée et le pavillon s'ouvre. Si on tire le voile du palais en bas, les parois tubaires se resserrent davantage, mais ils se passe alors dans la caisse des phénomènes sur lesquels Weber-Liel a le premier appelé l'attention et qui sont dus à une tension consécutive du muscle interne du marteau. Si, en effet, sur la préparation on ouvre la caisse et si on abaisse le voile du palais, on voit distinctement les

osselets se mouvoir, et si l'on remplit la caisse d'eau, le niveau de celle-ci s'élève. Le même phénomène se produit sur la préparation lorsqu'on ouvre fortement la bouche, par la traction que subit alors l'arc palato-glosse.

Ces ligaments se trouvent très-fréquemment parsemés d'îlots cartilagineux dont la disposition ne présente cependant aucune régularité.

D'après Urbantschitch (1), les contradictions des auteurs relativement à l'action du muscle élévateur du voile du palais s'expliquent par les variations des insertions de ce muscle à la trompe. Ces insertions présenteraient des différences individuelles en rapport avec les variations de la trompe elle-même, et particulièrement de sa portion membraneuse. Son insertion à cette portion de la trompe existe chez certaines personnes et n'existe pas chez d'autres. Il en serait de même des rapports du tenseur du voile avec le muscle interne du marteau, ce qui expliquerait ce phénomène que certaines personnes possèdent le pouvoir de contracter volontairement le muscle interne du marteau. Politzer affirme que cette prétendue contraction de ce petit muscle n'existe pas, que le bruit particulier produit par cette soi-disant contraction a son origine au pavillon de la trompe.

Mais il se pourrait bien qu'il y ait une contraction ou du moins un tiraillement exercé sur le muscle interne du marteau, pendant la contraction du pharynx, phénomène qui pourrait également expliquer les variations dans le sens de l'oscillation observée dans les expériences manométriques. Cet auteur décrit avec beaucoup de détails la forme du cartilage tubaire, ses variations et les incisures décrites également par Moos et Zuckerkandl. Il décrit ainsi que Moos quelques cas dans lesquels ce cartilage était divisé en plusieurs tronçons. Les incisures sont assez fréquentes pour être considérées comme normales; on les trouve surtout dans la plaque médiane, qui, par suite, présente les formes les plus variées, et quand elles atteignent toute la largeur de la plaque, celle-ci se trouve divisée en plusieurs morceaux.

(1) *Anat. Rem. über die Gestalt und lag der Ostium pharyngeum der Tabu Eust. Arch. der Oh.*, 1870, p. 1.

Elles sont plus rares dans la plaque latérale et ne se rencontrent guère qu'à son extrémité gutturale. Tillaux a figuré dans son anatomie une de ces variétés du cartilage tubaire à l'entrée pharyngienne. Parmi ces variations si nombreuses du cartilage tubaire on peut distinguer trois types :

1° Les plaques médianes et latérales sont entières ou d'une seule pièce ; 2° il existe des prolongements cartilagineux partant de ces plaques, auxquelles elles restent unies ; 3° il y a des cartilages accessoires et isolés que l'on trouve surtout dans le ligament salpingo-pharyngien, le long du bord inférieur de la plaque médiane et dans la partie membraneuse de la trompe.

## II

### *Considérations physiologiques.*

Politzer (1) a le premier appliqué le manomètre à l'étude des fonctions de l'oreille. Il avait constaté dans quelques cas des oscillations de la membrane du tympan, coïncidant avec les mouvements respiratoires. Schwarts et Lucæ (2) observèrent les mêmes mouvements dans des cas pathologiques, mais ce dernier, reprenant les expériences de Politzer, arriva à cette conclusion entièrement opposée à la théorie que Politzer avait émise sur la trompe d'Eustache, à savoir que ce canal est toujours ouvert et livre passage à l'air même pendant l'acte respiratoire, fait démontré par les mouvements du liquide d'un manomètre introduit dans le conduit auditif externe. Ces oscillations du tympan se traduisaient dans le manomètre par le déplacement du liquide de  $1/2$  à 1 et  $1/2$  millimètre, mais elles ne se produisaient jamais quand il existait un catarrhe pharyngien, quoique l'expérience de Valsalva démontrât dans ces cas la perméabilité de la trompe. Quant au sens de ces oscillations, elles se divisent en deux classes. Dans la très-

(1) Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Berlin, 1861.

(2) *Ueber die Respirations Bewegungen der Trommelfels. Ar. der Oh.*, t. Ier, p. 96. — *Zur Function der Tuba Eust. Ar. der Oh.*, s. 3, p. 174. *Zur Function de Tuba Eust. Virchow's Arch.*, t. I.XIV.



grande majorité des cas (2/3), il y avait une oscillation positive dans le manomètre (saillie du tympan) à l'inspiration, et une oscillation négative (dépression du tympan) à l'expiration. Dans la seconde classe, les oscillations se faisaient en sens inverse.

L'expérience de Valsalva produisait dans les deux catégories les mêmes effets que l'acte respiratoire. En examinant les pharynx de ces différentes personnes, Lucæ put constater que chez celles de la première catégorie le voile du palais se soulevait fortement pendant l'inspiration et s'abaissait pendant l'expiration, tandis que chez celles de la seconde catégorie il ne se produisait aucun mouvement ou des mouvements faibles et irréguliers du voile du palais. Il résulterait donc de ces expériences que c'est l'action du voile du palais qui réglerait le sens des oscillations. Ces expériences semblent concluantes ; mais Politzer, qui a expérimenté aussi, traite l'opinion de Lucæ d'erreur. Nous avons aussi fait des expériences à l'aide d'un manomètre de construction spéciale qui agrandit notablement les oscillations, de façon qu'elles dépassent un centimètre pendant la déglutition ou l'expérience de Valsalva (1); nous n'avons que très-rarement observé de très-légères oscillations respiratoires. Toutefois on peut objecter à cela, avec Lucæ, que les mouvements de l'air ne se font pas d'une manière suffisante pour provoquer un déplacement du tympan pendant la respiration, et cela a lieu aussi pour la déglutition dans bien des cas, comme l'avait déjà observé Politzer. Il est donc possible qu'un très-faible échange d'air se produise pendant l'acte respiratoire. Comme nous l'avons vu, l'étude anatomique de la trompe ne prouve pas d'une manière péremptoire que la trompe soit un canal complètement fermé. Les expériences de Lucæ, en admettant qu'elles soient entachées d'erreurs, n'en démontrent pas

(1) Cette disposition consiste en ce que la branche libre du manomètre, au lieu d'être parallèle à l'autre, est fortement inclinée, de façon à présenter pour la même hauteur verticale une longueur cinq fois plus grande ; il en résulte qu'une oscillation d'un millimètre dans la branche verticale se traduit par une oscillation de 5 millimètres dans la branche inclinée.

moins une fois de plus le rôle important que jouent les muscles du voile du palais dans l'échange d'air entre la caisse et le pharynx. Or, ces muscles entrent en action pendant la respiration normale, quoique avec beaucoup moins d'énergie que pendant la déglutition et la phonation, et peuvent par conséquent agir, dans ce cas, avec cette moindre énergie sur le calibre de la trompe et provoquer des mouvements insensibles à notre perception et à nos moyens d'investigation. Au lieu de conclure que la trompe est un canal toujours ouvert, Lucaë aurait pu conclure tout l'opposé, puisque ses expériences démontrent que dans le minimum d'échange d'air les muscles du voile du palais entrent déjà en jeu.

Les personnes qui séjournent dans l'air comprimé éprouvent des symptômes variés dus au refoulement du tympan vers la caisse ; un mouvement de déglutition qui rétablit l'équilibre les fait disparaître ; ce phénomène ne prouve pas que la trompe soit fermée, mais seulement que l'équilibre de pression s'établit difficilement du pharynx vers la caisse. Lucaë a d'ailleurs démontré expérimentalement, à l'aide de la machine pneumatique, que le mouvement de l'air se fait plus facilement de la caisse vers le pharynx que dans le sens inverse, et il s'est demandé si la plus grande facilité de la sortie de l'air de la caisse vers le tympan n'avait pas une raison physiologique et un rapport direct avec la nécessité de l'issue par la trompe d'Eustache des ondes sonores qui ont frappé le tympan. Nous avons vu plus haut que Weber a émis la même opinion.

Lucaë a cherché à la démontrer par l'expérience suivante : Une tête de veau, sciée par le milieu, est fixée sur une table ; très-près du pavillon de la trompe, mais sans le toucher, on établit sur un pied un entonnoir dont l'extrémité est mise en rapport avec l'oreille de l'observateur à l'aide d'un tube. Si alors on fait résonner un diapason devant le conduit auditif de la tête de veau, ce diapason est parfaitement entendu par l'observateur. Si ensuite on interpose entre le pavillon et l'entonnoir un obstacle, un morceau de bois, par exemple, le son du diapason devient beaucoup plus sourd, et si on comprime le tube, il n'est plus entendu. Cette expérience renou-

velée sur des oreilles humaines a donné les mêmes résultats, et elle démontre qu'une partie des ondes qui ont frappé le tympan trouvent une issue par la trompe d'Eustache. Une autre épreuve que Lucæ fit plus tard consiste à introduire dans le pavillon de la trompe, à l'aide d'une sonde, la tête étant fortement inclinée, quelques gouttes de liquide; si alors on fait faire au sujet en expérience un mouvement de déglutition, ou si on le fait parler, le liquide revient dans le pharynx et les fosses nasales, mais ne se dirige pas vers la caisse. La contre-partie de cette expérience a été faite par Zaufal (1), sur un malade atteint d'une perforation de la membrane du tympan, mais dont la trompe était libre. Il introduisit du lait dans cette oreille et, la tête étant fortement inclinée de côté, il fit faire plusieurs mouvements de déglutition qui amenèrent le lait jusque dans le pharynx.

Nous avons vu que le sens des oscillations manométriques varie. Lucæ a cherché à nous expliquer cette variation. L'expérience de Toynbee pour introduire de l'air dans la caisse consiste à faire un mouvement de déglutition en tenant le nez et la bouche fermés. On sent aussitôt une tension dans l'oreille que Toynbee explique par la compression de l'air de la caisse. Politzer, répétant l'expérience avec son manomètre, avait observé d'abord une oscillation négative qui correspondait à une diminution de tension de l'air dans la caisse et ne disparaissait que par l'action d'un mouvement de déglutition, le nez et la bouche étant ouverts. Plus tard, Politzer modifia son opinion en disant qu'au début du mouvement de déglutition, dans l'expérience de Toynbee, il se produit une légère compression de l'air de la caisse, suivie aussitôt d'une raréfaction produite par l'aspiration pharyngée. Lucæ confirme entièrement cette manière de voir. Les mouvements de l'air subissent donc dans la caisse les mêmes oscillations que dans le pharynx. En effet, dans l'expérience de Toynbee, l'air se trouve d'abord légèrement comprimé dans la moitié supérieure du pharynx par suite du relèvement du voile du palais, puis raréfié par la déglutition, ce qui correspond exactement à la légère oscillation positive

(1) *Arch. der Oh.*, t. XI, p. 54.

suivie d'une oscillation négative plus forte dans le manomètre.

### III

#### *Recherches rhinoscopiques.*

La rhinoscopie pharyngienne ne peut donner des résultats bien certains dans l'étude des fonctions physiologiques des organes contenus dans le pharynx. Ce procédé d'exploration nécessite de la part du médecin une grande habitude et une grande habileté, à laquelle il peut parvenir, mais il ne saurait éviter les réactions de tout genre qui se produisent de la part des malades, ni la gêne que la présence d'instruments dans le pharynx apporte à l'exécution normale de ses mouvements. Voltolini (1) a eu le premier l'heureuse idée d'examiner cette cavité directement par les fosses nasales, pour étudier les mouvements de déglutition. On voit, dit-il, les piliers postérieurs du voile du palais se rapprocher de la ligne médiane comme s'ils glissaient dans une coulisse, et en même temps le voile du palais s'élever au-dessus du plancher des fosses nasales. Quant à la trompe, Voltolini prétend que non-seulement elle s'ouvre, mais que le relèvement du voile du palais y refoule l'air jusque dans la caisse; toutefois il n'a jamais étudié le pavillon de la trompe à l'aide de la rhinoscopie antérieure.

Michel (2) et Zaufal (3) ont les premiers étudié cette ouverture. Ils se servent de spéculums pleins, d'une longueur de 10 centimètres, présentant à leur extrémité antérieure des diamètres qui varient de 1,5 à 2 centimètres et à l'autre extrémité de 3 à 7 millimètres. A l'aide d'un fort éclairage et principalement de la lumière solaire, on peut ainsi parfaitement voir le pavillon de la trompe et la face supérieure du voile du palais et observer leurs mouvements pendant différents actes. Pendant les mouvements respira-

(1) *Monatschrift für Oh.* 1868, n° 3. — *Zur Function der Tuba.*

(2) *Berliner Klinische Woch.*, t. XXXIV, et *Die Krankheiten der Nasenhöhl.* 1876.

(3) *Arch. der Oh.*, t. IX.

toires calmes on ne voit aucun mouvement de la saillie que fait l'ouverture de la trompe, mais dans la respiration forcée elle se referme aussitôt après. La prononciation de la voyelle *A* fait immédiatement voir un mouvement de la saillie en dedans et en arrière qui la rend bien plus visible. De sa partie inférieure se détache un repli muqueux, que Zaufal appelle repli uniforme, qui se dirige vers la face supérieure du voile du palais. On voit en même temps un mouvement de toute la moitié visible du voile du palais qui se relève sur le même plan que la voûte palatine. En même temps le bord inférieur du pavillon s'étale sous la forme d'une membrane triangulaire dont la base se dirige de dehors en dedans vers le voile du palais, tandis que sa pointe va se perdre dans l'ouverture du pavillon. Les mêmes phénomènes se produisent lorsqu'on chante les voyelles *E* et *I*, et avec moins de netteté pour les voyelles *O* et *U*. Ils se présentent également pendant la déglutition, mais avec beaucoup plus d'énergie.

Le pavillon présente une très-grande variété dans son aspect, comme le montrent les figures qui accompagnent le mémoire de Zaufal, et qui tiennent surtout à la disposition de ses replis.

#### NOTE (1) SUR UN CAS DE SURDITÉ ANCIENNE

REBELLE A TOUS LES TRAITEMENTS ORDINAIRES, GUÉRIE RADICALEMENT PAR LA TRÉPANATION DE LA MEMBRANE DU TYMPAN, PRATIQUÉE PAR UN NOUVEAU PROCÉDÉ.

Par M. **Bonnafont**, médecin principal des armées, en retraite; membre correspondant de l'Académie de médecine, etc.

Il y a bientôt un an, j'eus l'honneur de présenter à l'Académie de médecine un malade auquel je venais de pratiquer avec succès la trépanation de la membrane du tympan, pour

(1) Le manque de place ne nous permet pas de publier in extenso la note que M. le Dr Bonnafont a lue à l'Académie des sciences, dans sa séance du 2 juillet 1877.

LA RÉDACTION.

une surdité ancienne qui avait résisté à tous les traitements spéciaux les mieux dirigés. Très-intelligent, jeune, ayant lu tous les traités sur la matière, connaissant mon opinion sur cette opération, ainsi que les cas qui la réclament plus spécialement, le malade la sollicita avec instance, d'autant qu'elle lui avait été proposée par un autre confrère. J'employai, pour cette opération, que je décrirai tout à l'heure, un nouveau trocart dont la canule était fixée au tympan depuis quatre jours, lors de la présentation du malade à l'Académie, sans provoquer la moindre douleur. L'audition se faisant bien, il était permis de croire à un succès complet et durable. Le malade quitta Paris, enchanté de ce résultat. Malheureusement, au bout d'une quinzaine de jours, éprouvant le besoin de toucher à son oreille, et oubliant la présence de la canule, M. C... saisit involontairement le fil de sûreté qui y était fixé et l'arracha.

L'audition persista tant que l'ouverture du tympan demeura perméable aux sons, mais disparut aussitôt que la plaie fut complètement cicatrisée, quinze jours environ après la chute de la canule.

C'était donc un nouvel insuccès à ajouter à ceux que j'avais déjà constatés. Mais celui-ci me permit du moins de tirer de cette observation deux enseignements importants : le premier, d'avoir pu rendre le tympan, si sensible au moindre attouchement, tout à fait insensible par les insufflations de vapeurs étherées, au moyen de l'appareil Richardson ; le deuxième, qu'une canule assez volumineuse avait pu rester fixée au tympan, pendant quinze jours et plus, sans provoquer aucun accident, et le malade, à la tête d'une grande manufacture, ayant pu durant tout ce temps vaquer à ses occupations.

Aussi, encouragé par ces deux circonstances, je pratiquai la même opération à une jeune fille de 20 ans, dont la surdité ancienne présentait le même caractère ; c'est-à-dire : montre entendue, appliquée seulement sur l'oreille, et très-bien sur les parois du crâne.

Le tympan anesthésié, la perforation à peine sentie, la montre fut entendue, aussitôt après, à plusieurs centimètres

de distance. Le lendemain, la malade retourna au département du Nord ; vingt jours après, j'appris qu'elle continuait à entendre, mais souffrait un peu de l'oreille. Je répondis qu'il ne fallait pas toucher à la canule, faire des injections émollientes d'eau de guimauve et de pavot. Les douleurs et le gonflement ayant augmenté, on m'envoya la jeune malade. A l'examen, je constatai un gonflement considérable du conduit auditif donnant issue à du pus de bonne nature, peu abondant. Douleurs vives, pour peu qu'on touche au pavillon de l'oreille. On apercevait au milieu du gonflement l'extrémité de la canule qui, au moindre attouchement, provoquait de vives douleurs. Il n'y avait d'ailleurs ni mal de tête, ni fièvre, ni aucun symptôme sérieux. Tous les accidents étaient bien limités à l'oreille moyenne, et surtout externe. Audition nulle ; mais, circonstance encourageante, le tic-tac de la montre continuait à être bien entendu sur le crâne.

La résolution de cet état phlegmoneux s'opéra lentement et régulièrement, sans aucune complication. Un mois après, la canule tomba spontanément, et l'ouïe reparut aussitôt. Il y a cinq mois environ, la malade vint à Paris. Je pus constater que tout était remis dans l'état normal : la montre entendue à plusieurs centimètres, et la perforation du tympan ayant conservé les dimensions de la canule.

Venue à Paris il y a deux mois, le mieux s'est maintenu, ce dont M. Richet a pu s'assurer, ainsi que de la persistance de l'ouverture du tympan, en examinant la malade dans son cabinet ; seulement il se produit parfois, dans la caisse, des sécrétions qui, en s'accumulant devant l'ouverture du tympan, diminuent l'audition. Mais il suffit alors à la malade de se moucher un peu fort pour les chasser dans ce conduit et de les absorber avec un petit pinceau de blaireau ou un peu de coton.

Tel est l'état actuel de la malade. L'opération, pratiquée il y a près d'une année, permet d'en considérer le résultat comme définitivement acquis à la science, et de classer la perforation du tympan, faite dans les conditions que j'ai pré-

cisées, au nombre des opérations chirurgicales susceptibles de donner pour l'ouïe les mêmes résultats, sinon meilleurs, que l'opération de la cataracte pour la vue, si l'on songe surtout aux modifications et aux perfectionnements que les praticiens pourront y apporter. Car on ne peut atteindre tout d'un coup la perfection. L'oculistique en est un exemple frappant.

Le manuel opératoire est fort simple : Le malade assis, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, et le conduit dilaté avec mon petit spéculum bivalve, qui a l'avantage de tenir seul à l'oreille, on dirige les vapeurs d'éther sur le tympan, avec l'appareil Richardson, durant cinq ou six minutes. Ce temps a été suffisant, dans mes deux opérations, pour produire l'anesthésie de la membrane.

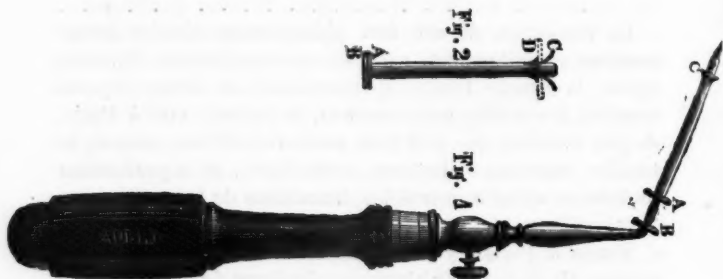


Fig. 1. Instrument porte-trocart prêt à opérer. — A, canule. — B, porte-ailettes. — C, ouverture donnant passage aux ailettes derrière le tympan.

Fig. 2. — A, B, Canule et porte-ailettes rapprochés après l'opération. — C, ailettes déployées derrière le tympan. — D, tympan.

Cela fait, et le conduit étant bien éclairé avec l'otoscope, ou par la lumière solaire, on enfonce le trocart à la région postéro-inférieure de la membrane ; on pousse, à l'aide d'un stylet fourchu, le porte-ailettes, qui se déploie derrière le tympan, et on retire le manche.



La canule ainsi placée s'y maintient seule ; un petit fil de soie ciré y est solidement fixé, afin de pouvoir la retirer à volonté.

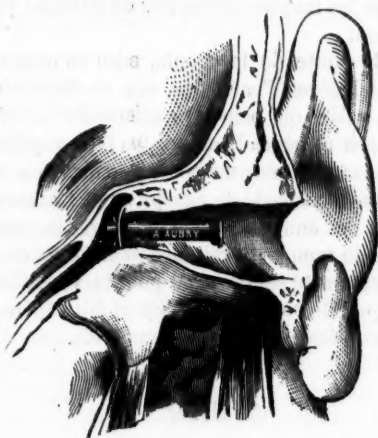


Fig. 3. — Cette figure représente la canule dans le conduit auditif et la manière dont elle est maintenue en place derrière la membrane du tympan.

#### CONCLUSIONS.

1° Les dysécies, si anciennes soient-elles, qui ont résisté à tous les moyens généralement mis en usage, tels que cathétérisme des trompes, révulsifs, etc., et chez lesquelles les malades perçoivent distinctement le tic-tac d'une montre ordinaire sur les parois du crâne, doivent être attribuées à un épaissement de la membrane du tympan (sclérose), ou à une paralysie des muscles des osselets et de la membrane elle-même. Dans ce cas, la trépanation de la membrane peut seule procurer la guérison ou une grande amélioration.

2° Cette opération, en anesthésiant la membrane du tympan avec l'éther et l'appareil Richardson, se fait sans douleur, et ne peut être suivie d'aucun accident sérieux.

3° La canule engagée dans la membrane du tympan doit y rester jusqu'à ce qu'elle tombe naturellement.

4° S'il survient quelques accidents inflammatoires, les combattre par les moyens ordinaires et attendre patiemment leur résolution.

5° Après la chute de la canule, faire de temps en temps des injections légères d'eau tiède, afin de dissoudre les mucosités de la caisse qui peuvent s'accumuler devant l'ouverture du tympan et gêner l'audition ou bien suppléer aux injections en faisant passer un courant d'air dans la trompe d'Eustache par le procédé de Scarpa ou de Politzer.

6° Il y bien des années, j'avais prédit que la trépanation de la membrane du tympan devait être pour l'ouïe ce que l'opération de la cataracte est devenue pour la vue ; l'observation qui précède justifie cette proposition et fait espérer que cette conquête chirurgicale est sur la bonne voie.

---

## ANALYSES.

---

### Anesthésie du larynx avant les opérations.

Dans la pratique des maladies du larynx, on rencontre encore quelques malades dont la sensibilité est si grande, qu'elle est au-dessus de l'habileté et de la patience du spécialiste le plus consommé. Il n'est pas rare non plus d'être tellement pressé par le temps que l'on ne puisse passer par la série de manœuvres qui amènent le sujet à une tolérance complète. C'est pour ces cas spéciaux que doit être réservée l'anesthésie laryngienne, inventée par Turck et perfectionnée par ses élèves, surtout par Schrötter. Ce dernier la pratique à la clinique de Vienne de la manière suivante :

Si on doit opérer le lendemain matin, on commence le soir vers 7 heures par toucher douze fois de suite la muqueuse laryngienne, avec un pinceau trempé dans du chloroforme pur : ces manœuvres ont pour but d'amener une congestion intense de la muqueuse, et de mettre cette membrane dans les conditions les plus favorables à l'absorption. — A 8 heu-

res, c'est-à-dire une heure après, on plonge douze fois de suite dans le larynx un pinceau imbibé d'une solution saturée d'acétate de morphine. Le malade doit se garder d'avalier, et entre chaque badigeonnage, à titre d'antidote, il doit rincer la bouche et le gosier avec un gargarisme composé de :

Tannin. . . . .	10 grammes.
Alcool . . . . .	15 —
Eau distillée . . . . .	200 —

Vers minuit, il est bon de rendre une visite au patient, pour s'assurer qu'il n'existe aucun phénomène marqué d'empoisonnement par la morphine. — A sept heures du matin, généralement on trouve le larynx insensible et on peut opérer ; s'il persiste un peu de sensibilité on renouvelle douze fois les badigeonnages, et ainsi de suite toutes les heures jusqu'à ce que l'on ait atteint son but.

Les inconvénients de cette méthode sont la crainte d'un empoisonnement par la morphine, facilement conjuré par un peu de surveillance et par les remèdes connus. — Les avantages ont été énumérés ci-dessus, et vraiment il faut avoir assisté à une de ces opérations devenues si faciles, chez un sujet reconnu la veille comme tout à fait indocile, pour apprécier l'anesthésie du larynx à sa juste valeur. (*Progrès médical*, 14 octobre 1876.)

---

La tolérance du larynx peut être obtenue par l'habitude seule. Voici le procédé que j'emploie et qui me donne les résultats les plus satisfaisants :

Si au premier examen laryngoscopique, je rencontre de l'intolérance, j'engage le malade lui-même à s'introduire le doigt profondément au fond de la bouche, en touchant la langue, le voile du palais, le pharynx, tous les organes, en un mot, que l'index enfoncé vers le pharynx peut atteindre. Ces attouchements provoquent des nausées, ce que le malade appelle des haut-le-corps, et c'est précisément ce qu'il doit obtenir, pourvu qu'il soit à jeun et que l'estomac soit vide. — Il tâchera de faire de profondes inspirations pendant que son doigt touche les parties indiquées. Chaque fois qu'il a eu un « haut-le-

corps » il retire le doigt, mais il recommence aussitôt et revient à cette pratique le plus souvent possible. Après dix minutes de repos, il répète cet exercice, et au besoin, une troisième fois, dix minutes plus tard. De cette façon, par conséquent le plus souvent en une demi-heure de temps, en une heure au plus, il obtient, lui-même, sans mon concours et sans aucune intervention autre que la sienne propre, la tolérance nécessaire pour être examiné sans sortir de chez moi. Les plus intolérants reviennent à la pratique indiquée, chez eux, aux moments qui précèdent les repas d'une demi-heure, c'est-à-dire toutes les fois que l'estomac est vide. Je n'ai jamais rencontré un seul réfractaire après vingt-quatre heures. Les individus sur lesquels l'examen laryngoscopique reste difficile, après les attouchements répétés à plusieurs reprises dans la première journée, ont presque toujours des conformations anormales de l'épiglotte qui consistent le plus souvent dans le renversement ou dans la déformation de cet organe. Il faut alors des moyens mécaniques pour vaincre la difficulté, et dans ce cas même, comme il s'agit de soulever l'épiglotte avec un crochet, la tolérance obtenue par le moyen que je viens d'indiquer est un puissant auxiliaire.

S'agit-il d'opérations dans le larynx, je procède en vertu du même principe qui consiste à obtenir la tolérance par l'habitude. J'introduis une sonde dans la cavité du larynx et l'y maintiens une ou deux secondes. On provoque de cette façon infiniment moins de mouvements réflexes qu'on ne supposerait, les corps solides dont l'attouchement est franc étant étonnamment tolérés. Je répète cette pratique moi-même plusieurs jours de suite, deux ou trois fois par jour, et la tolérance obtenue est plus complète qu'elle ne l'est par tout autre moyen. Elle est en outre toujours inoffensive. Ni le bromure de potassium à l'intérieur (localement il est sans action), ni les attouchements avec les solutions de morphine ou de chloroforme ne donnent un résultat aussi satisfaisant que ces attouchements mécaniques. Je m'empresse d'ajouter que ces préparatifs ne sont nécessaires que dans les cas où l'intolérance très-grande du pa-

tient vient entraver l'examen, et surtout les opérations. Dans la grande majorité des cas, tout préparatif est inutile aussi bien pour l'un que pour l'autre. KRISHABER.

---

### Quatre nouvelles observations de thyrotomie,

Par le Dr JOHNSON (1).

M. le Dr Johnson, professeur au collège de Chicago, en faisant l'histoire de la thyrotomie, cite tous les cas qui ont été publiés jusqu'à présent, en faisant connaître les résultats auxquels sont arrivés les divers opérateurs, ainsi que l'opinion qu'ils ont formulée relativement à cette opération.

Il publie ensuite quatre observations nouvelles, dont deux il est vrai ne se rapportent qu'à un seul malade ; mais les circonstances différentes dans lesquelles l'opération a été faite chaque fois justifient ce dédoublement. Nous allons les donner sommairement.

OBSERVATION I. — George Mundic, âgé de dix ans, fut envoyé chez le Dr Johnson, par le Dr Cook, en décembre 1868. C'était un garçon vigoureux, et ayant les apparences d'une bonne santé. Sa mère racontait qu'il était enrôlé depuis son enfance, qu'il n'avait pas eu le croup, que depuis trois mois il était complètement aphone. Pourtant sa voix revenait de temps en temps pendant des périodes d'un mois ou six semaines. L'examen laryngoscopique montra une tumeur framboisée d'un rose brillant, située à la partie antérieure des cordes vocales et prenant attache probablement au-dessous d'elles. L'expiration était plus difficile que l'inspiration. On essaya plusieurs fois, mais en vain, d'enlever la tumeur au moyen de pincés. La toux la faisait saillir entre les cordes vocales, où elle restait alors enclavée, mais elle retombait aussitôt qu'on appliquait les pincés. La dyspnée augmenta, et l'auteur conseilla alors la thyrotomie. L'opération ne fut pratiquée qu'en décembre 1870, par le Dr Cook.

(1) Extrait du *Chicago Medical journal*, janvier 1877.

Il fit une incision de deux pouces et demi de longueur, partant d'un peu au-dessous de l'os hyoïde jusqu'au-dessous du cricoïde, sans toutefois intéresser les anneaux de la trachée ni le corps thyroïde. Cette incision fut faite un peu à côté de la ligne médiane. La tumeur était constituée par une masse sphéroïde d'un demi-pouce de diamètre, attachée par un pédicule très-court. En juin 1874, il n'y avait pas le moindre trouble respiratoire et la voix était tout à fait naturelle.

OBSERVATION II. — Celle-ci appartient au Dr Bert, de Chicago. Le nommé Carl Moll, âgé de quarante-cinq ans, tailleur, présenta les premiers symptômes d'une tumeur du larynx, au mois de mai 1873. Dans le courant de l'été les symptômes s'aggravèrent ; il devint complètement aphone à l'automne. La toux était dure, sèche, accompagnée d'une expectoration muqueuse abondante. La dyspnée commença à se montrer en novembre de la même année. La dyspnée diminuait un peu quand le malade se couchait sur le côté droit, ce qui indiquait que la tumeur était mobile. La déglutition était douloureuse.

Le 19 novembre, on fit l'opération de la trachéotomie. Le 22, trois jours après, on pratiqua la thyrotomie. Le cartilage en partie ossifié ne se laissa entamer que difficilement. On saisit la tumeur avec des pinces et on l'arracha en la tordant sur son pédicule. L'hémorrhagie fut peu abondante. Le point d'implantation fut cautérisé au perchlorure de fer. Le malade allait très-bien, quand le 25 novembre il mourut subitement, ne s'étant plaint que d'une douleur dans la tête environ deux heures avant sa mort. On fit l'examen microscopique du larynx, lequel ne présentait aucune lésion capable d'amener une mort aussi brusque.

OBSERVATION III. — Viola Franks, âgée de 6 ans et demi, fut amenée chez l'auteur, par sa mère, à la fin de 1873. Elle avait eu la coqueluche pendant l'hiver 1872-73, et à la suite de cette maladie la voix rauque finit par s'éteindre. Quand elle vint consulter, elle présentait l'apparence d'une bonne santé, et ne souffrait que d'une toux légère et d'une aphonie complète avec de rares paroxysmes de dyspnée. A

l'examen laryngoscopique on constatait que l'épiglotte étroite et enroulée comme une feuille sèche couvrait l'entrée du larynx de façon à masquer complètement les cordes vocales. Pendant l'hiver 1873-74, la santé générale s'altéra et quand vint l'été la dyspnée était constante et s'accompagnait d'attaques de spasme de la glotte. Le 5 juillet, la trachéotomie fut pratiquée, et l'opération amena immédiatement une amélioration dans l'état général. Au mois de septembre, nouveaux accès de dyspnée, le Dr Johnson supposa l'existence d'une tumeur sous-glottique. Il fit l'opération de la thyrotomie le 27 septembre, entama les parties molles par une incision médiane, pénétra avec la pointe du bistouri dans le ligament crico-thyroïdien antérieur, puis incisa le cartilage thyroïde sur une sonde cannelée pour éviter les cordes vocales, et enleva la tumeur avec des ciseaux courbes. Quand on rapprocha les bords de la plaie il n'y eut aucune tendance au chevauchement; on se contenta de mettre deux sutures entortillées n'intéressant que la peau et des bandellettes de diachylon. Au bout de quelques jours l'enfant put se lever, son état général était parfait.

Le 1<sup>er</sup> décembre de la même année, les accès d'étouffement se montrèrent de nouveau. Cependant la santé générale était aussi bonne que possible. L'incision était complètement cicatrisée; c'était donc une nouvelle opération.

OBSERVATION IV. — La jeune malade passa sans trop souffrir le printemps de 1875. Mais vers l'été, son état général empira visiblement. Le 29 juillet, le Dr Johnson pratiqua pour la seconde fois la thyrotomie. Comme la première fois, il incisa de bas en haut sur la sonde cannelée. On enleva la tumeur qui s'était reproduite et la plaie se cicatrisa très-rapidement; au bout de quelques jours l'enfant put sortir. Dès le lendemain de l'opération, elle mangea comme à l'ordinaire.

Au mois de mars 1876, huit mois après l'opération, on enleva la canule. La voix était claire et bien timbrée; la malade allait à l'école et prenait même des leçons de chant.

AIGRE.

---

## Du cathétérisme et de la dilatation mécanique dans la sténose du larynx

(*Il cateterismo e la dilatazione meccanica della stenosi del laringe*),

par le Dr C. LABUS.

Tel est le titre d'une monographie que le docteur Labus a publiée dans les *Annales universelles de médecine et de chirurgie* de Milan, du mois d'août 1876.

Dans cette monographie, l'auteur fait d'abord l'historique du cathétérisme du larynx. Le cathétérisme des voies aériennes date du temps d'Hippocrate, mais il a été abandonné. On en fait mention de nouveau au temps d'Asclépiade et de Paul d'Egine. A cette époque, le cathétérisme fut remplacé par la trachéotomie. Il est ensuite recommandé par Desault, qui, voulant faire le cathétérisme œsophagien, parcourut par erreur, avec la canule, la voie aérienne, dans laquelle elle fut laissée pendant trois heures sans aucune suite malheureuse. Instruits par ce fait, Desault et ensuite Thuillier firent le cathétérisme du larynx dans un cas d'œdème de la glotte. Schlaepfer, Green, Trousseau, Bennet, Loiseau et Griesinger l'ont expérimenté sur les animaux. Ainsi plusieurs instruments furent inventés par Paracelse, Hunter, Configliacchi, Gorey, van Marum, Dacheux et Houten, qui se contentèrent d'ajouter une canule aux appareils déjà connus, afin d'insuffler de l'air et des liquides dans le larynx. Le cathétérisme *vrai* commence avec Monro, Portal, Pernet, Piorry, Retz, etc.

Le cathéter dont M. Labus s'est servi est formé d'une canule en argent, de 8 millimètres de diamètre et de 25 centimètres de long, coudée et ayant une courbure d'un sixième de cercle qui aurait 10 centimètres de diamètre. Le bras vertical de la canule mesure 15 centimètres de longueur et présente une ouverture à section transversale. Le bras horizontal est muni à son extrémité d'un pavillon qui rend l'instrument plus facile à saisir et qui empêche que l'instru-



ment se retourne dans la main. Cette canule donne passage à une seringue élastique, qui est cunéiforme à son extrémité laryngienne. Elle se termine à l'autre extrémité, que nous appellerons buccale, par un bouton.

Pour introduire cet instrument on procède comme pour introduire le laryngoscope dans le fond de la gorge. Aussitôt que le cathéter a dépassé la glotte, ce dont on a la sensation par le défaut de résistance, la main droite abandonne l'instrument à la gauche, et saisissant le bouton de la canule intérieure, elle l'extraît rapidement. L'issue et plus souvent l'entrée d'une colonne d'air dans la canule sont la preuve qu'on a réussi. Dans ces conditions, et lorsqu'il s'agit de personnes asphyxiées, si on insuffle de l'air, on soulèvera le thorax, tandis que si on n'a pas pénétré dans le larynx, on aura un gargouillement pharyngien ou la dilatation de l'estomac.

Le cathétérisme laryngien, qui est indiqué toutes les fois qu'il y a urgence de donner passage à l'air à travers le larynx, dans le cas de rétrécissement, peut se faire, soit par les voies nasales (procédé plus compliqué), soit par la voie buccale (il exige alors une grande habileté de l'opérateur), soit enfin par la même voie buccale, mais avec le guide du laryngoscope (méthode la plus rationnelle).

Mais l'action du cathétérisme est *provisoire*, et ce procédé ne peut être employé dans les sténoses permanentes, qui exigent une application répétée ; il est cependant utile, en thèse générale, lorsqu'il faut établir la respiration artificielle dans l'asphyxie des nouveaux-nés, des noyés, dans le croup, dans l'œdème des laryngites graves ou des néphrétiques, dans l'œdème chronique des phthisiques, dans la péri-chondrite, et aussi dans la dyspnée menaçante de ceux qui, ayant déjà une laryngo-sténose, sont atteints d'une bronchite. Il est aussi utile pour éviter les accès de suffocation pendant la trachéotomie, et servir ainsi de tampon dans les hémorragies consécutives aux opérations intra-laryngiennes. Il permet de redresser des cartilages luxés ou fracturés. Il est utile enfin, dit l'auteur, dans le spasme réflexe, soit par compression, soit symptomatique d'irritation locale.

Nous avouons franchement que cette dernière indication n'est pas admissible selon nous. En effet, il nous semble impossible de vaincre la résistance que les cordes vocales opposent lorsqu'elles sont rapprochées spasmodiquement, à moins qu'on veuille pratiquer le cathétérisme lorsque le spasme disparaît, c'est-à-dire lorsque disparaissent les dangers de suffocation. A part cette objection, il nous paraît admissible que le cathétérisme laryngien puisse remplacer la trachéotomie, alors seulement que la volonté du malade et la tolérance des tissus le rendent possible ; en effet, dans les sténoses par inflammation aiguë et chez les enfants, il est dangereux ou impraticable.

Nous avons dit que dans les rétrécissements chroniques il faut le répéter plusieurs fois, parce que, après avoir donné passage à l'air, il faut dilater l'orifice rétréci en comprimant ou en brisant des cicatrices, en facilitant la résorption d'exsudats chroniques, etc. Cette méthode constitue en effet la dilatation mécanique du larynx, qui est graduelle et qu'on pratique avec des cathéters de calibres différents, ayant soint tout d'abord de diminuer la sensibilité, de briser les cicatrices et vaincre les obstacles qui s'opposent à l'introduction de l'instrument. Dans cette rapide revue, nous sommes obligé de négliger la description des instruments et du manuel opératoire, parce que cela nous conduirait trop loin. Nous dirons seulement que toutes ces recherches ont pour but d'éviter la trachéotomie. Après de longues recherches, il semble bien établi, pour M. Labus, que la voie la plus facile à l'introduction des instruments de gros calibre est la voie buccale.

M. Labus fait suivre ces considérations de deux observations personnelles, qui furent couronnés par un heureux résultat.

D<sup>r</sup> BACCHI.

n  
e  
s  
h  
e  
t  
r  
e  
s  
l